ANNO I

FASC.I 7-8

109

LE CASE POPOLARI E LE CITTA' GIARDINO

RIVISTA MENSILE

Direttore: DOTTOR PIETRO NURRA

DIREZIONE · Viale Monforte 20 · Telefono 29-16 · AMMINISTRAZIONE

SOMMARIO

La Casa Popolare nei grandi centri urbani. — *Risultato di un concorso bandito dall'Istituto per le case popolari od economiche in Milano.*

CASA EDITRICE
PREISS. BESTETTI & C.
MILANO

182

ABBONAMENTO ANNUO L. 25.— PREZZO DI QUESTO FASCICOLO DOPPIO L. 5.—

LA CASA POPOLARE NEI GRANDI CENTRI URBANI

RISULTATI DI UN CONCORSO

BANDITO DALL' ISTITUTO PER LE CASE POPOLARI OD ECONOMICHE DI MILANO

ORIGINI E SCOPI DEL CONCORSO.

Quando si concretò la cessione delle case popolari di proprietà del Comune di Milano all' Istituto per le Case popolari od economiche di Milano, come parte del contributo di dieci milioni di lire che il Comune dava alla costituzione del capitale dell' Istituto, a questo fu riservata la facoltà di scegliere fra le aree di proprietà municipale quelle che esso avesse creduto più adatte per la costruzione di nuove case. Valendosi di tale facoltà, l' Istituto scelse tre lotti, uno alla Cascina Casa Rossa, fuori di Porta Venezia, per il quale esisteva già un progetto di costruzione redatto dall' Ufficio tecnico municipale, uno alle Cascine Doppie, fuori di Porta Monforte, e l' altro fuori di Porta Genova, fra il prolungamento delle vie Andrea Solari e Cola da Rienzi.

Ma i capitali disponibili dell' Istituto non permettevano la costruzione immediata di tutti i tre quartieri. Fu perciò che, nel mentre si provvide a far studiare subito da distinti professionisti le modificazioni che apparvero opportune, secondo i criterii dell'Istituto, al progetto del quartiere alla Cascina Rossa e a far redigere il progetto del quartiere alle Cascine Doppie, progetti la esecuzione dei quali fu subito iniziata, si pensò di aprire un concorso per il progetto delle costruzioni da eseguirsi sull' area fuori di Porta Genova.

Fra i due tipi caratteristici della casa popolare, il villino isolato e il casamento per parecchie famiglie, l' Istituto aveva già dato la preferenza al secondo, come quello che meglio corrisponde alle condizioni della nostra popolazione, specialmente nei riguardi finanziarii. Lo studio e l' applicazione per questo tipo, senza avere trovato la varietà e genialità di soluzioni come per l' altro, hanno prodotto molti frutti commendevoli in Italia e fuori, e anche in Milano non mancavano esempi che potevano essere imitati ; ma l' Istituto ha creduto opportuno di provocare mediante un concorso, a vantaggio dell'opera propria e del problema in generale delle case popolari, la manifestazione di idee nuove, la ricerca di nuove soluzioni. Che un concorso dovesse in questo senso riuscire giovevole era da ritenersi per sicuro, in quanto il problema delle abitazioni operaie è stato largamente studiato in questi ultimi anni da tecnici, da igienisti e da sociologhi, ai quali si presentava così l' occasione di proporre, non solo il modo di soddisfare ai bisogni e alle abitudini attuali della popolazione meno agiata, ma anche il modo di provocare desiderabili esigenze nuove e di introdurre abitudini migliori delle attuali.

Decisa per tali ragioni l'apertura di un concorso, bisognava stabilire le modalità del programma.

Pur intendendo, come si è detto, di contribuire allo studio del problema generale della abitazione popolare, mirava l' Istituto ad avere un progetto di pratica diretta utilità, anzi di immediata applicabilità. Perciò vennero colla massima possibile esattezza forniti ai concorrenti tutti i dati tecnici relativi al terreno nel quale il quartiere era da da costruirsi, perciò si richiese che i concorrenti tenessero conto delle esigenze igieniche, economiche e sociali della popolazione a cui le case sono destinate, e che i progetti fossero informati alle nostre leggi generali e ai nostri regolamenti locali. Date queste richieste, parve inutile estendere il concorso agli stranieri, che più difficilmente di tutti i requisiti potevano avere cognizione e rendersi conto.

La misura dei premii venne stabilita in modo che non solo i principianti, ma anche coloro che nel

campo della professione hanno una posizione già conquistata, avessero interesse a prender parte al concorso.

In altre disposizioni si seguì il programma del concorso internazionale tenutosi presso la Sezione Previdenza dell' Esposizione di Milano 1906, concorso che aveva dato buoni frutti, disgraziatamente riusciti molto meno utili di quanto potevano esserlo, per la mancanza di una pubblicazione che tramandasse agli studiosi i progetti migliori.

Se l' Istituto ha raggiunto col nuovo concorso lo scopo che si proponeva, lo dice la Relazione della Giuria, lo potrà dire chi esaminerà i progetti che furono giudicati migliori e che in questo volume vengono pubblicati.

PROGRAMMA DI CONCORSO.

Art. 1. — L' Istituto per le Case popolari od economiche di Milano indice un concorso nazionale per il progetto di un gruppo di case popolari da costruirsi in Milano, nei Corpi Santi di Porta Magenta, fra i prolungamenti delle vie Andrea Solari e Cola da Rienzi.

Art. 2. — L'area su cui devono sorgere le case è rappresentata nel tipo annesso, nel quale sono indicate la orientazione, la larghezza delle vie adiacenti, le quote altimetriche dei marciapiedi stradali, la quota approssimativa massima del livello delle acque sotterranee, le quote di livello e la posizione dei condotti di fognatura, la quale è del sistema *tout-à-l'égout*.

Nella località sono disponibili acqua potabile in pressione, gas ed elettricità per illuminazione e per forza motrice.

Art. 3. — Ciascun edificio sarà a più piani e destinato a parecchie famiglie.

Il gruppo sarà costituito in massima parte di abitazioni di uno e di due locali, ne comprenderà altre di tre e qualcuna di quattro.

I concorrenti dovranno tener conto della composizione varia delle famiglie. Tenendo poi presenti le esigenze igieniche, economiche e sociali della popolazione alla quale i fabbricati sono destinati, avranno cura di provvedere a quei servizi generali che siano compatibili coll'entità dei fabbricati medesimi e con le condizioni di economia alle quali questi devono soddisfare.

Art. 4. — I concorrenti dovranno uniformare i loro progetti alle prescrizioni della Legge 27 Febbraio 1908 N. 89 (testo unico) sulle case popolari od economiche, del relativo Regolamento 12 Agosto 1908 N. 528, e anche del Regolamento edilizio, del Regolamento d'igiene, del Regolamento per il servizio della fognatura e delle Norme per il servizio dell'acqua potabile, vigenti nel Comune di Milano

Art. 5. — Il costo dell'area dovrà ritenersi essere di L. 10 al metro quadrato.

Il costo della costruzione dovrà ritenersi quello risultante dalla applicazione del Capitolato generale per gli appalti dei lavori di acque e strade ed edilizi e del Capitolato speciale per l'appalto di costruzione di fabbricati per il Comune di Milano, col ribasso del 5 %, sui prezzi esposti nell'elenco annesso a quest'ultimo Capitolato e dell'applicazione degli altri prezzi correnti nella città stessa per le partite non comprese nel detto elenco.

La misura degli affitti verrà stabilita colle norme portate dall'art. 37 dello Statuto dell'Istituto per le Case popolari od economiche di Milano.

Art. 6. — I concorrenti dovranno presentare:

I.° Una planimetria generale indicante la disposizione degli uffici del progettato quartiere, in iscala da 1 a 500;

II.° Tutti i prospetti dell'insieme degli edifici e, per gli edifici di ciascun tipo, le piante di ogni piano e le sezioni, nella scala da 1 a 100;

III.° I disegni dei principali dettagli architettonici e costruttivi, in iscala da 1 a 20;

IV.° Il progetto di fognatura redatto in conformità al vigente Regolamento per il servizio di fognatura della città di Milano;

V.° Il computo metrico delle opere e il conto di previsione particolareggiato, redatti in conformità alle norme e ai prezzi di cui all'art. 5.

Per ogni corpo di fabbrica si dovrà altresì indicare il costo unitario:

a) per metro quadrato di area coperta;

b) per metro quadrato di superficie complessiva dei piani, tutto compreso;

c) per metro cubico del volume misurato dal piano del marciapiede stradale al piano superiore del solaio morto;

d) per persona cui il corpo di fabbrica viene dal concorrente destinato.

VI.° Una relazione nella quale siano svolti i concetti tecnici, igienici e sociali che hanno guidato nella compilazione del progetto;

VII.° Il piano finanziario ed amministrativo della gestione riguardante il gruppo di case.

Art. 7. — I progetti dovranno pervenire completi franchi di porto, alla sede dell'Istituto per le Case popolari od economiche di Milano (Via Monte Napoleone N. 39) entro il 31 Marzo 1910.

Quelli incompleti o pervenuti, per qualunque ragione, oltre quel termine non verranno ammessi al concorso.

Art. 8. — I progetti potranno essere firmati dall'autore o anche essere contrassegnati con un motto, il quale sarà ripetuto su una busta suggellata contenente l' indicazione del nome e dell'indirizzo del concorrente; questa busta non sarà aperta se al progetto corrispondente non sarà assegnato alcun premio.

Art. 9. — È in facoltà dell'Istituto per le Case popolari od economiche di Milano di pubblicare i

progetti presentati al concorso o alcuni di essi, e di esporli al pubblico per il tempo che l'Istituto crederà opportuno fra il 31 Marzo e il 31 Maggio 1910.

Art. 10. — Per il concorso sono stabiliti quattro premi:

il primo di	L. 8.000
il secondo di . . .	» 4.000
il terzo di	» 2.000
il quarto di . . .	» 1.000

Sulla assegnazione dei premi deciderà inappellabilmente una Giurìa presieduta dal Presidente dell'Istituto per le Case popolari od economiche di Milano e composta, oltre che dal Presidente, da due membri nominati dal Consiglio dell'Istituto, dei quali uno solo, potrà essere scelto fra i componenti del Consiglio stesso, e da due nominati dal Consiglio direttivo del Collegio degli Ingegneri ed Architetti di Milano.

La Giuria avrà piena libertà nell'assegnazione dei premi e potrà variare il riparto della somma complessiva assegnata per il primo ed il secondo premio e di quella pei due altri e potrà non conferire qualche premio o anche non conferirne alcuno, qualora giudichi che nessuno dei progetti corrisponda all' importanza e allo scopo del concorso.

Art. 11. — I lavori che avranno conseguito il primo ed il secondo premio diventeranno di assoluta e libera proprietà dell'Istituto, il quale non sarà obbligato all' esecuzione di alcuno dei medesimi, ma potrà, senza che i concorrenti così premiati abbiano diritto ad ulteriore compenso, valersi di quei lavori in tutto o in parte nella erezione del quartiere al quale il concorso si riferisce, come nella erezione di altri quartieri, con facoltà di apportare ai progetti quelle modificazioni che credesse del caso, e di affidare i relativi lavori ad Ingegneri od Architetti di propria nomina.

Di tutti gli altri progetti la proprietà artistica e il diritto di esecuzione rimarranno agli autori.

Art. 12. — I lavori non premiati dovranno essere ritirati entro il mese di Giugno 1910; quelli non ritirati nel detto termine si riterranno abbandonati in proprietà dell'Istituto per le Case popolari od economiche di Milano.

Milano, Settembre 1909.

IL PRESIDENTE
Ing. FRANCESCO PUGNO

RELAZIONE DELLA GIURIA.

LA RIUSCITA DEL CONCORSO

Anzitutto una constatazione, che corrisponde all'impressione di compiacenza che ebbe la Giuria nell'esame dei tredici progetti presentati al suo giudizio: è un concorso veramente riescito, non solo per numero ma per valore di concorrenti, tanto che si può senza esitazione asserire che nessuno dei progetti rassegnati presenta — alla stregua di un giudizio assoluto — gravi ed irreducibili argomenti di eccezione. E, pertanto, la determinazione di graduatoria, a cui si addivenne dopo ponderata disamina — e la conseguente esclusione dal numero prestabilito di — premi di nove concorrenti non significa, nè può significare per alcuno di questi altro che un grado più o meno elevato della scala di merito — raggiunto in una gara, alla quale però tutti hanno onorevolmente partecipato.

Il compito della Giuria divenne per ciò anche più laborioso, inquantochè meno che in altri casi analoghi, qui si rendevano, ad un primo esame sommario, manifesti ed evidenti quei motivi di esclusione, che, adducendo ad una larga esclusione, concentrano l'esame di merito a pochi concorrenti.

Il giudizio era, oltre a ciò, reso complesso dalla necessità di considerare, a giusta stregua e misura, anche la parte economica — avuto presente l'importanza grande, che questa ha nel problema della casa popolare — in relazione al programma di Concorso, ed altresì fatto riflesso a ciò che, nella fattispecie, trattavasi di esperimento di prossima applicazione, come quello che doveva condurre alla scelta di un progetto di effettiva esecuzione.

E siccome le perizie allegate ai progetti, com'erano redatte, non offrivano tutte termini di troppo agevole confronto, così si provvide ad un diligente esame e riassunto dei singoli preventivi da contrapporre ai dati di misura unitaria cubica e superficiale, desunti direttamente dai tipi esposti.

Ed in tal modo si ottenne, coll'introduzione dei correttivi del caso, esatta rappresentazione della portata economica e del costo dei singoli progetti con termini omogenei di valutazione e comparazione.

I CRITERI DELLA GIURIA

Scopo precipuo del presente Concorso era quello di ottenere qualche soluzione geniale del problema, qualche cosa insomma che potesse segnare un passo verso la sua miglior soluzione, partendo da quanto in proposito si era già lodevolmente raggiunto in questi ultimi anni, e tenendo conto di quello che l'esperienza di breve, ma fecondo periodo di attività costruttiva in questo campo, avesse potuto suggerire.

Una direttiva di giudizio, inspirata ad un simile concetto, indusse a porre in seconda linea alcuni dei concorrenti, che hanno presentato progetti pur commendevoli, ma senza alcun requisito speciale, che li potesse far considerare come rispondenti a questa esigenza specifica.

L'ESAME DEI PROGETTI

Fra questi notiamo il progetto a firma *Ing. Giulio Sirovic*, quello dell' *Ing. Bargiggia*, nonchè quelli distinti coi motti: « *Non domo dominus, sed domino domus* » — « *Allegria* » — « *E. S. P.* » — e « *Garofano rosso.* »

Al primo si potrebbe altresì muovere qualche appunto pei corpi di fabbrica addossati eccessivamente al divisorio, per alcuni corridoi oscuri e per le linee architettoniche non sempre felici.

Il progetto dell' *Ing. Bargiggia* comprende edifici di troppo grande ampiezza, disposizioni planimetriche molto assomiglianti a quelle adottate per recenti costruzioni del genere: appunto che tocca anche il progetto « *Non domo dominus, sed domino domus* » nel quale si potrebbero pure eccepire garette di latrine ed acquai ritagliati planimetricamente — con innegabile pregiudizio — in alcuni locali d'abitazione.

Nel progetto « *Allegria* » dai ripiani di scala si diramano sei brevi tratte di corridoio d' accesso ai singoli appartamenti, in condizioni non troppo favorevoli di aereazione ed illuminazione e si notano inoltre latrine internate in locali di abitazione e talvolta direttamente comunicanti coi locali stessi.

Nel progetto « *E. S. P.* », che ha un dettaglio architettonico disegnato con molto garbo, non sembra molto opportuna la disposizione degli edifici nella planimetria generale, nè può passare inosservato l'unico e diretto prospetto di alcuni locali di cucina su cavedio, ciò che contraddice ad un preciso disposto del Reg.° d'Igiene per la città di Milano.

« *Garofano Rosso* » è la sigla che distingue un progetto, che rivela nel suo autore un tecnico d'innegabile esperienza e valore. Egli però non ci ha saputo offrire col suo progetto, quanto si attendeva da questo Concorso, nè va taciuto come più originale che pratica si consideri la disposizione dei corpi di fabbrica sotto angoli diversi fuori squadra, disposizione che se può anche dare alla planimetria in disegno un'impronta geniale, in ultima analisi è causa di maggior spesa e presenta ambienti irregolari, laddove sarebbe stato agevole ottenerli di pianta rettangolare, di forma cioè assai più godibile per l'uso specifico di abitazione operaia.

L' Ing. Cosimo Canovetti, apostolo fervente del tipo piccolo nella soluzione del proplema delle Case popolari, per l'intento forse di conciliare le sue aspirazioni coi termini del programma di Concorso, si è trovato a disagio ed ha presentato un progetto che non corrisponde in modo abbastanza soddisfacente alle sue tendenze.

Incidentalmente si nota che il programma di Concorso — accennando ad edifici a più piani e per parecchie famiglie — non escludeva in modo assoluto il così detto *tipo piccolo* e quando si fossero progettati edifici, che, pur contenendo più appartamentini, avessero avuto dimensioni relativamente limitate e disposizioni tali da riservare ad ogni abitazione accesso indipendente dagli spazii pubblici o privati di contorno delle case (e gli esempii a questo riguardo non mancano), si sarebbe potuto soddisfare così alla lettera del programma, come alle peculiari esigenze di questo tipo di abitazione operaia.

Nel progetto Canovetti abbiamo, è vero, casette isolate, non molto grandi — specie di villini — ma le singole abitazioni hanno andito e scale comuni e per di più le scale non hanno luce ed aria diretta e dei tredici locali di compendio di ogni villino, quattro sono abbaini.

La disposizione di tutti questi piccoli edifizii a scacchiera, fa sì che l'area non riesce troppo ben utilizzata, ottenendosi solo *390* locali abitabili — in confronto alla media di *750* degli altri progetti — mentre, pel fatto del gran frazionamento, difettano nell'interno del quartiere spazii di qualche ampiezza con sistemazioni a verde, tanto utili che graditi alla popolazione operaia.

Nemmeno dal lato economico la soluzione adottata appare conveniente, inquantochè il costo unitario per locale e per metro cubico di costruzione, è superiore a quello della maggioranza degli altri progetti. Quanto invece è degno di rilievo nel progetto Canovetti è la cura razionale di alcuni particolari costruttivi, che rivelano nell'autore l'amore grandissimo da lui portato allo studio dell' importante problema.

L'Arch.° Giovanni Broglio si è vittoriosamente affermato in più occasioni in questo campo e basterà all'uopo ricordare l'esito del concorso reale durante l'esposizione del 1906 e le case popolari da lui progettate e dirette, per conto della Società Umanitaria in via Solari ed alla Cascina Rossa.

Egli anzi ha evidentemente tracciato la via, che altri ora ha seguito, raggiungendo — coll'accorgimento di alcuni perfezionamenti opportuni — un risultato migliore.

La Giuria fu lungamente esitante di fronte al progetto dell'Arch.° Broglio, del quale conosce ed apprezza tutto il valore, ma il suo giudizio obbiettivo non poteva esulare dall'orbita del presente Concorso e dal grado di perfezione effettivamente raggiunto col progetto presentato.

Forse nel Broglio fu più vivo stavolta l'assillo di condensare, a scopo di minor spesa, locali e servizii igienici nei varii corpi di fabbrica, e questo intento — in sè lodevolissimo — influì su quella direttiva, altre volte in lui molto lodata, di giusto equilibrio fra le esigenze economiche e quelle igieniche.

Così ha offerto il fianco ad appunti di qualche rilievo.

Quei disimpegni a parecchi appartamenti in corrispondenza allo sbocco delle scale nei varii piani, non possono riuscire che in gran parte oscuri e meno opportuna sembra la costituzione di cavedii centrali in corpi di fabbrica di limitate dimensioni e pressochè isolati, mentre le condizioni di aria e di luce di alcune cucine, coll'unica finestra a prospetto delimitato in alto da un terrazzo e lateralmente da due latrine, non sono certo le più felici.

Architettonicamente il progetto si presenta abbastanza bene, con giusta proporzione di masse ed una nota di policromia genialmente intesa.

Un progetto diligentemente studiato in ogni particolare è certamente quello degli Ingegneri Gardella e Martini, i quali evidentemente possiedono buona conoscenza del problema speciale e largo corredo di pratica costruttiva.

Il loro studio però, per quanto accurato, non muove un passo molto sensibile verso la meta auspicata, ed indice di questo apprezzamento è offerto dallo sviluppo, forse eccessivo e non sempre opportuno, dei ballatoi per disimpegno degli appartamenti. In

qualche particolare — ad esempio nell'edificio dei bagni e lavatoi, il progetto fa ricordare, forse con soverchia esattezza, la soluzione adottata in quartieri popolari di recentissima costruzione nella nostra città.

Però, si ripete, trattasi di un progetto serio, tecnicamente commendevole, e nel suo complesso con buoni requisiti, tali che la Giuria li avrebbe con piacere riconosciuti in modo tangibile, ove avesse potuto disporre di un quinto premio.

I PROGETTI PREMIATI

I progetti che, dopo lungo esame, discussione e regolare votazione, si riconobbero degni dei premii stabiliti dal programma di concorso, sono quelli distinti coi motti « *Parvo sumptu - aere nitentes* » « *Primavera* » « *Scintilla* », nonchè quello a firma degli *Ingegneri Magnani & Rondoni.*

Il progetto del motto « *Parvo sumptu - aere nitentes* » non emerge per caratteri di particolare appariscenza, ma bensì per requisiti sostanziali molto importanti, in relazione alla praticità della soluzione richiesta — requisiti che si sono vieppiù affermati, quanto più la disamina della Giuria si è addentrata nei particolari del progetto, e suoi allegati.

Buona utilizzazione dell'area con debito riguardo così al lato igienico, come a quello economico, razionale ubicazione degli accessi e delle portinerie, situate in modo da rendere agevole ed efficace la sorveglianza del quartiere, lodevole proporzione dei servizii comuni e delle botteghe, in relazione al numero dei locali di abitazione, suddivisione di appartamenti con giusta percezione delle esigenze e del fabbisogno delle classi popolari, pratico accorgimento nella disposizione dei disimpegni, delle latrine e degli acquai, abbondante dotazione di aria e luce diretta a tutti gli ambienti, accurata redazione della parte grafica, nonchè di tutti gli allegati e specialmente del *piano finanziario*, costituiscono i pregi peculiari di questo progetto.

I due progetti « *Scintilla* » e « *Primavera* » in special modo quest'ultimo — sono quelli che maggiormente si impongono per un'impronta geniale e per un ingegnoso studio di disposizione planimetrica.

Nel progetto « *Scintilla* » è veramente commendevole la cura minuziosa dei particolari e l'accorgimento per cui, con limitato sacrificio di spazio, all'appartamento costituito di un solo locale, sono aggregati, alla parte destinata a dormitorio, cucinetta, acquaio, bagno e latrina.

Il disimpegno di parecchi appartamenti, allo sbocco di ogni scala, benchè dotato di ampie aperture di riscontro, per la sua forma oblunga non può forse ritenersi sufficientemente illuminato ed arieggiato in ogni sua parte, e la Giuria — pur apprezzando molti pregi del progetto — non può a meno di rilevare come le intercapedini fra i corpi di fabbrica in fregio al prolungamento di via Solari sieno un po' anguste in relazione all'altezza notevole degli edifici, che le fiancheggiano.

La disposizione adottata nel progetto « *Primavera* » pel disimpegno di parecchi appartamenti a mezzo di un ripiano di scala ed il modo di distribuzione dei servizii di latrina ed acquaio, costituisce un accorgimento planimetrico assai ingegnoso, una vera trovata; anzi si può dire, che, sotto questo punto di vista « *Primavera* » è, fra i concorrenti, il progetto che offre la miglior soluzione

Pure assai pregevole è la parte architettonica — meglio però nell'insieme che nei particolari — ma qualche argomento di appunto sorge quando il progetto vien considerato nel suo complesso e specialmente in relazione alla buona e razionale utilizzazione dell'area.

Gli *Ing. Magnani & Rondoni* dimostrano col progetto presentato a Concorso, un corredo di larga pratica e di studii razionalmente intesi alla migliore soluzione del problema delle case popolari.

La distribuzione generale degli edifici è abbastanza buona, ritenuto però di rinunciare al concetto di un unico ingresso per tutto il quartiere, il quale dovrebbe invece venir suddiviso almeno in tre gruppi con accessi distinti, usufruendo di quelli che sono indicati in progetto come ingressi secondari di servizio.

Ben ubicato e ideato è l'edificio dei servizii generali — forse con una scala di sviluppo meno adeguata all'importanza degli ambienti a cui serve — e studiata con diligenza e correttezza la parte architettonica.

L'attenzione della Giuria fu però specialmente richiamata dal corpo di fabbrica interno, interamente suddiviso in appartamenti di un solo locale, nel quale venne felicemente superato quello che costituisce, in casi analoghi, uno dei maggiori scogli: la buona collocazione delle numerose latrine.

LA GRADUATORIA DEI PREMI

Come per la determinazione dei progetti da premiare, la Giuria, dopo esauriente discussione, ha proceduto a regolare votazione per stabilire la graduatoria dei premii da assegnare a ciascuno dei quattro progetti summenzionati, e il risultato che compendia il suo giudizio definitivo, è il seguente:

1° Premio al progetto distinto col motto: « *Parvo sumptu-aere nitentes* ».

2° Premio al progetto degli *Ingegneri Magnani & Rondoni.*

3° Premio e *4° Premio* suddivisi a pari merito fra i progetti « *Primavera* » e « *Scintilla* ».

Aperte le schede dei progetti, risultò che autore del progetto: « *Parvo sumptu-aere nitentes* » è il signor *Ing. Innocenzo Costantini* colla collaborazione del *Rag. Carlo De Mattia*, e autori del progetto « *Primavera* » e « *Scintilla* », rispettivamente gli *Arch. Ildebrando Tabarroni di Bologna* e *Antonio Camisasca di Milano.*

L'esito del Concorso ed il desiderio che di questa prova così ben riuscita resti traccia durevole, inducono la Giuria a esprimere il voto che l'Istituto per le Case popolari od economiche provveda alla pubblicazione dei progetti presentati al Concorso od almeno di quelli ritenuti degni di premio o di speciale considerazione.

LA GIURIA

Ing. FRANCESCO PUGNO
Arch. G. GIACHI
Ing. GIANNINO FERRINI — relatore
Arch. SOMMARUGA
Ing. NINO SACERDOTI.

I PROGETTI PREMIATI

N. 1 - PROGETTO "PARVO SUMPTU-AERE NITENTES „

(Primo Premio)

RELAZIONE TECNICA

« *Parvo sumptu-aere nitentes* » è il motto che racchiude concisamente il programma prefissoci nello studio di questo progetto.

« Abitazioni economiche, a buon mercato, ma nello stesso tempo sane, gaie, ridenti all'aria e al sole. »

E non a caso abbiamo fatto menzione in primo luogo del fattore economico che tanta importanza ha nel rincrudimento delle pigioni, perchè nostra precipua mira è stata di poter dare, ad una misura di affitto più umana di quella attualmente praticata, delle case sotto ogni aspetto comode, sane e dotate di tutti quei requisiti che sono richiesti dal crescente perfezionarsi dei bisogni delle popolazioni operaje e dei nobili scopi di miglioramento e di educazione sociale proprî di codesto Istituto.

Non è pertanto un Progetto accademico il nostro, ma un lavoro derivante da una meditazione lunga ed accurata di ogni lato dell'affascinante problema per corrispondere alle molteplici esigenze sociali ed igieniche ad esso inerenti, e per risolverlo nel modo più economico, valendoci di tutte le risorse tecniche che uno studio minuzioso e la pratica potevano suggerirci.

E questi concetti noi ci siamo inspirati, perchè in essi ravvisiamo il caposaldo dell'umanitario programma dell' Istituto.

I. — LA PLANIMETRIA GENERALE

Tra i diversi tipi di abitazioni operaje sin qui adottati, noi abbiamo voluto dare la preferenza al tipo di casa aperto, senza cortile interno ed a più piani.

TIPI DELLE CASE. — Infatti se questo tipo, in determinate condizioni, riesce teoricamente di qualche maggior costo, è pur vero che tale differenza può, con uno studio accurato, essere resa trascurabile ed in ogni caso largamente compensata dai grandi vantaggi che il tipo reca alla gaiezza, aereazione e salubrità del quartiere.

Partendo da questo principio, noi abbiamo ideato un insieme che, nella sua calcolata irregolarità, si avvicinasse, per quanto era compatibile con un giusto sfruttamento dell'area, ad un *quartiere-giardino*.

DISPOSIZIONE GENERALE. — Quindi, in risultato, niente cortili chiusi, non caserme od alveari umani nè strade interne regolari intersecantesi ad angolo retto.

I diversi fabbricati sono disposti in modo da offrire visuali varie. L'area totale è divisa in tre campi che formano quasi tre distinti gruppi di abitazioni nello stesso quartiere, e ad ogni gruppo si accede mediante un ingresso dalle pubbliche vie che circondano l'apprezzamento da tre lati.

Nel centro del quarto lato, (di confine ovest con la proprietà vicina) è disposto un edificio che, come vedremo, comprende i servizi generali e serve quasi da *trait-d'union* fra i diversi campi.

Ogni ingresso è guardato da un portinajo, il quale ha sotto la sua custodia N. 7 scale e gode di un ampio locale di abitazione, oltre quello di portineria.

INGRESSI E PORTERIE. — L'ubicazione dei tre ingressi e la disposizione dei caseggiati è studiata in modo che *chiunque* oltrepassi l' androne *abbia subito la visione diretta degli accessi a tutte le scale comprese nel gruppo e dell'edificio contenente i servizi generali.*

Questo principio, ci sembra meritevole di rilievo, giacchè per esso la sorveglianza è resa facile, l'orientamento sicuro e semplice per chi si rechi a visitare qualche inquilino.

NUMERO DEI FABBRICATI. — L'intiero quartiere comprende 19 corpi di fabbrica a più piani, allacciati, verso le strade pubbliche, da piccoli corpi elevantisi sino al primo piano, nei quali sono ricavate portinerie, abitazioni o botteghe.

NUMERO DEI PIANI. — I fabbricati hanno in genere 4 piani fuori terra, ma, per ragioni prospettiche intese ad ottenere qualche varietà nelle linee e per ragioni economiche di un giusto sfruttamento dell'area, abbiamo preferito dotare del 4ᵉ piano alcuni corpi di fabbrica, anzichè aumentarne il numero addossandoli troppo gli uni agli altri.

TERRAZZE. — Sulla fronte prospiciente la nuova via di piano regolatore larga 15 si ha un piccolo arretramento, per mettere d'accordo le altezze dei fabbricati con le disposizioni del regolamento edile e nel centro della stessa fronte, per rompere maggiormente la linea molto lunga, ed accentuare l'ingresso che è nel mezzo, una parte dei fabbricati si arresta al II piano e sono ricavate al disopra due terrazze che possono essere destinate ad uso di tutti gli inquilini, a differenza di quelle ricavate sopra i corpi bassi che sono annesse invece agli appartamenti limitrofi del I piano.

BOTTEGHE. — Per tutto il quartiere sono progettate 17 botteghe (di cui una doppia), numero che giudichiamo sufficiente a servire il quartiere dei generi di prima necessità.

Le botteghe sono tutte disposte sulle due vie radiali di maggiore importanza pel traffico e ciascuna ha un retro (che per la maggior parte può essere adibito anche ad abitazione) con latrina e servizio.

DATI GENERALI. — L'area totale è di mq. 14.705. L'area coperta dai fabbricati, compresi i corpi bassi ed il lavatojo, è di mq. 5,430 e quella coperta dai soli caseggiati a più piani è di mq. 4,800 in cifra tonda, pari a 1/3 circa dell'area del quartiere. Da notarsi a questo proposito che lo speciale sistema costruttivo adottato e l'adozione in parte del IV piano ci hanno permesso di raggiungere un bonissimo coefficiente di sfruttamento dell'area pur limitando quella coperta.

Risultano così di mq. 9,374 gli spazi interni sistemati in acciottolato comune o in parte a tappeto verde. Lungo i fabbricati, muri di confine ecct. corre poi un marciapiede in acciottolato a calce e tutti gli spazi interni sono illuminati con lampade elettriche a tutta notte.

2. — I TIPI DEI FABBRICATI E DEGLI APPARTAMENTI

NUMERO DEI TIPI. — Per corrispondere alle norme fissate dal concorso, parallelamente allo studio della planimetria generale, abbiamo studiato 5 tipi differenti di piante (H, I, L, M, N) con tre sottotipi $(H_1 - M_1 - I_1)$ varianti per alcune particolarità.

Per tutti i tipi, il disimpegno dei diversi alloggi è analogo, mentre varia la disposizione interna, il numero è l'ampiezza delle stanze.

DISIMPEGNO DEGLI APPARTAMENTI. — Il modo con cui è risolto il disimpegno dei diversi appartamenti e la disposizione dei vari servizi interni, costituiscono le caratteristiche principali delle nostre piante e permettono di raggiungere vantaggi igienici, sociali, estetici ed economici molto notevoli.

La scala, volta verso la fronte posteriore, fa capo ad un pianerottolo che si prolunga ai due lati per brevissimo tratto esterno disimpegnante tutti gli ingressi.

Facciamo notare che questa breve passerella, voluta per non moltiplicare il numero delle scale, per non ricorrere assolutamente a corridoi interni e per la speciale disposizione dei servizi, non può confondersi in alcun modo con l'ordinario ballatojo.

Essa infatti, che per la maggior parte ad una lunghezza di soli m. 2,80, è incassata tra le ali del fabbricato, serve di passaggio *per due o al massimo tre famiglie* e, quello che più importa, *nessun inquilino assolutamente, per recarsi al proprio alloggio, passa dinanzi a una finestra di stanza d'abitazione.*

Non occorre insistere sull'importanza di questo fatto, che mentre da un lato offre la massima libertà e indipendenza a tutti gli appartamenti, dall'altro evita che le finestre interne siano, per sicurezza, munite di inferriate.

Altra caratteristica delle nostre piante è l'utilizzazione massima dello spazio.

ANDITO D'INGRESSO — La nostra disposizione ci permette infatti di non sciupare affatto spazio per l'ordinaria antilatrina aprendo l'uscio di questa sopra un breve andito d'ingresso che toglie l'accesso diretto alle stanze e costituisce, per quanto di piccole dimensioni, un vantaggio indiscutibile e che è assai apprezzato sulle richieste degli appartamenti da parte degli operai.

LATRINE. — Per di più abbiamo potuto tenere le latrine quasi al minimo dell'area regolamentare, il che, dato il loro gran numero, non è piccolo vantaggio.

Ancora: *tutte indistintamente le latrine sono disposte e raggruppate nei lati posteriori dei fabbricati;* non si hanno quindi verso strada finestre di latrina mascherate da finestre ordinarie, da bifore ecct. e la fognatura interna riesce più compatta ed economica.

SERVIZI. — Sempre per la buona utilizzazione dello spazio e per rendere più godibili e comodi gli appartamenti, abbiamo arrichito buona parte di essi di un piccolo ambiente, che *riceve direttamente luce dall'esterno,* dove trova posto il lavandino e che potrebbe anche benissimo, come si fece in base al parere favorevole già emesso dalla Commissione Edile per le Case della Società Umanitaria, essere destinato a sede della cucinetta a gas, avvantaggiandone grandemente la pulizia e l'igiene dell' alloggio.

Questi piccoli locali che chiameremo *servizi* formano, in maggioranza, parte integrante del nostro dispositivo di distribuzione, e la loro superficie varia da m^2 2.5 a 5.

Ma come chiaramente si vede, la nostra disposizione porta con sè un altro grande vantaggio.

ARIA PASSANTE. — Infatti, *tutti i singoli alloggi, anche quando sono costituiti da una sola stanza, hanno aperture su due fronti,* restando così completamente e perfettamente aereati.

Ciò premesso passiamo brevemente in rassegna i diversi tipi.

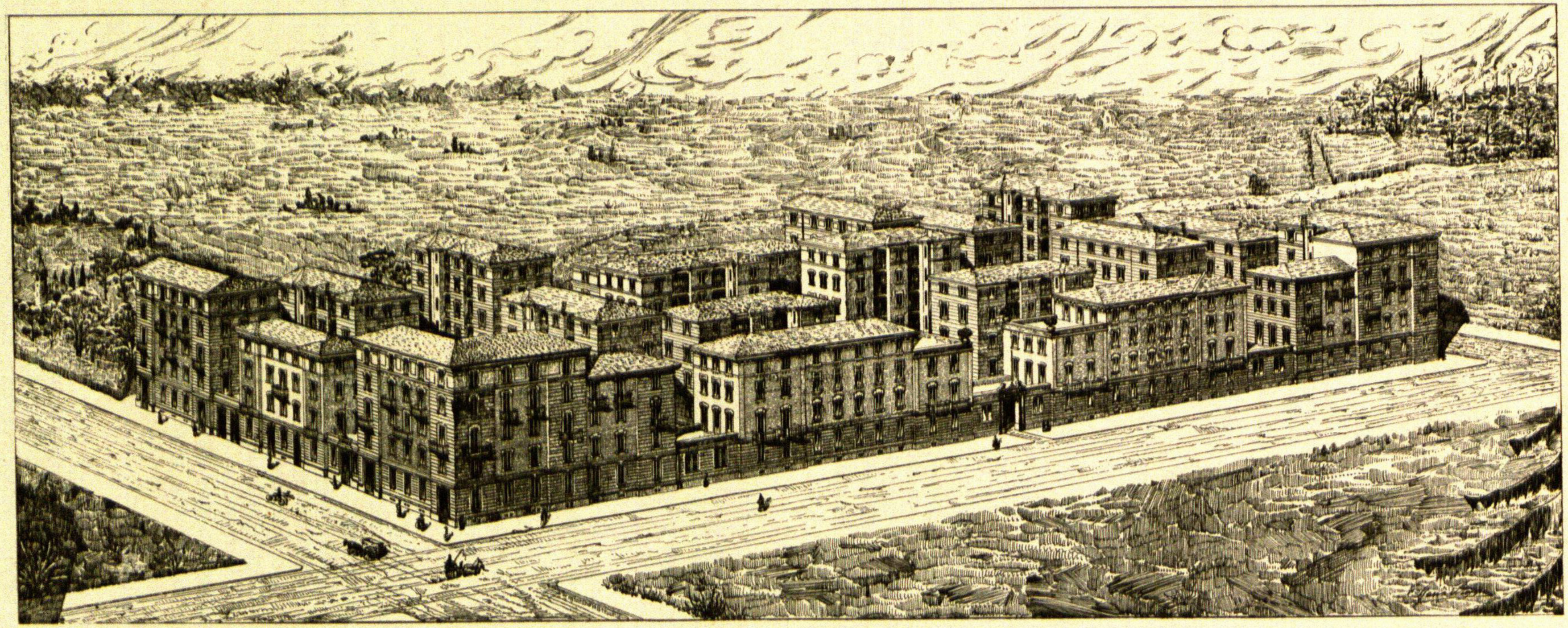
Nell' ideare i singoli appartamenti abbiamo avuto speciale riguardo al variabile numero dei componenti le famiglie (come è indicato nel programma di concorso) e quindi abbiamo creato molti tipi con differenti ampiezze e particolarità per soddisfare le più varie esigenze economiche e famigliari degli inquilini.

Per questa ragione la superficie delle stanze è molto varia e accanto a stanze di 17 - 22 mq. se ne hanno delle altre minori da 12 - 16 mq. con l'aggiunta in qualche caso di vani di abitazione, che potrebbero chiamarsi mezzi locali, da 8 - 10 mq.

La classifica dei diversi appartamenti per superficie, per piano, per tipo, venne riportata con cura come allegato nel piano finanziario. Qui per riassumere, diremo che si hanno appartamenti:

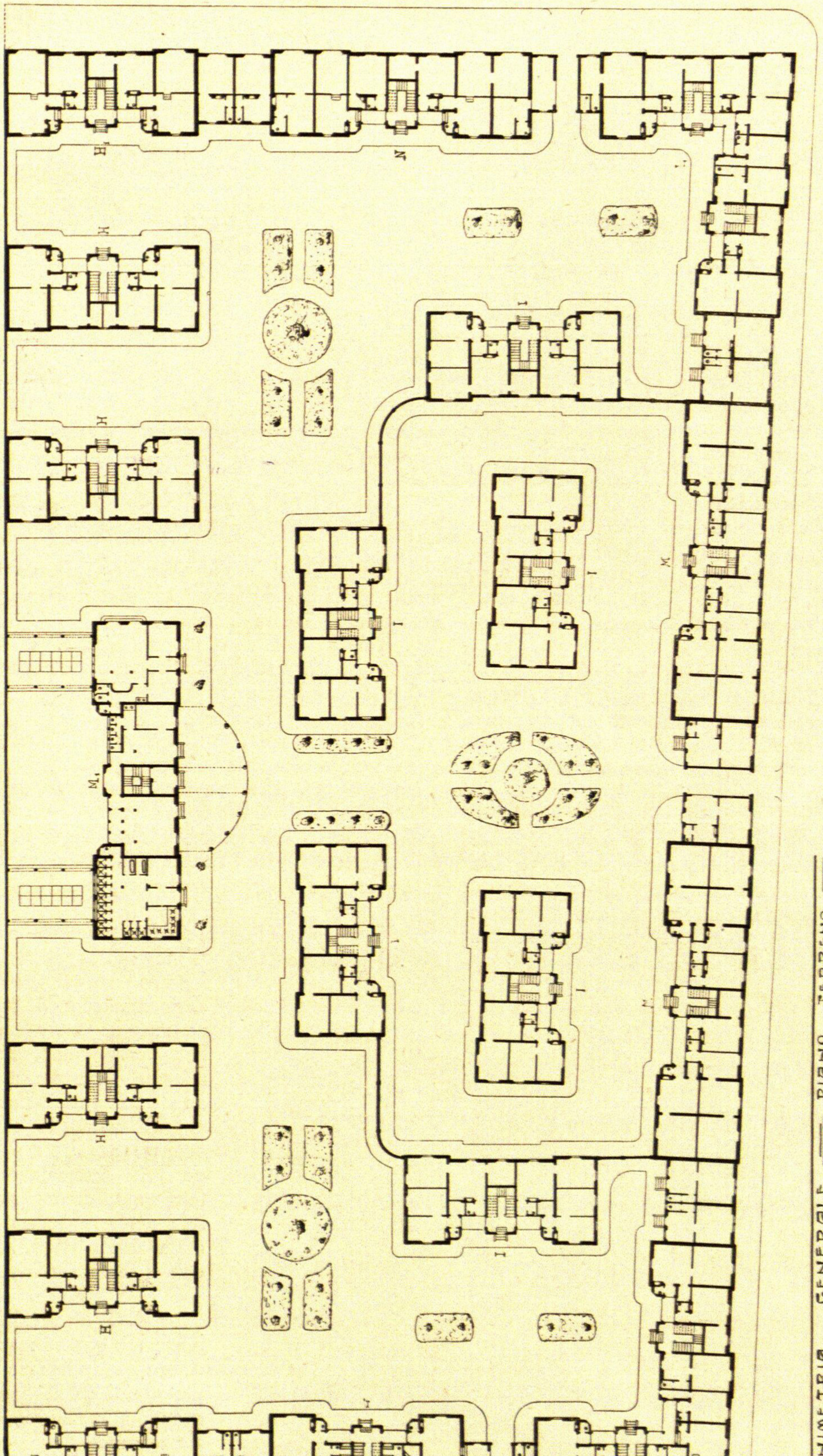
da	1	stanza	semplice	andito d'ingresso, latrina, cantina e solajo, sempre compresi.
»	1	»	con servizio	
»	1	»	e mezzo	
»	2	»		
»	2	»	minori con servizio	
»	2	»	e mezzo	
»	3	»	»	

Abbiamo voluto con queste due ultime categorie soddisfare la richiesta di appartamenti da tre e quattro



Veduta prospettica dei Fabbricati.

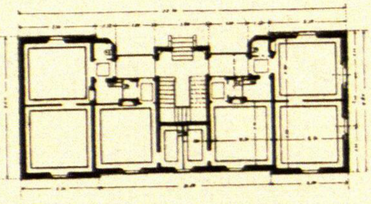
Progetto: *"Parvo sumptu - aere nitentes"*



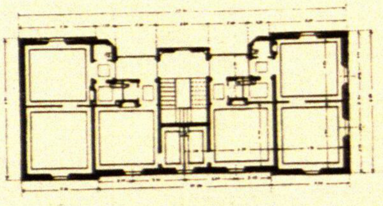
PLANIMETRIA GENERALE — PIANO TERRENO

Progetto: "Parvo sumptu-aere nitentes"

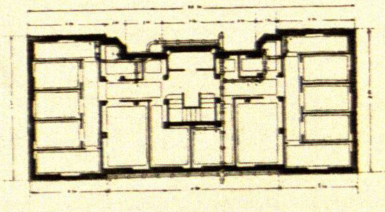
TIPO H



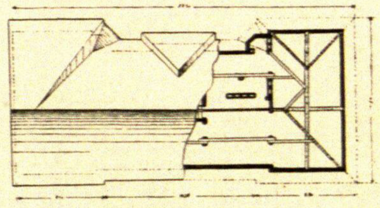
PIANTA DEL PIANO TERRENO



PIANTA DEL PRIMO PIANO
e superiori



PIANTA DEI SOTTERRANEI



PIANTA DEL SOLAIO E TETTO

vani, perchè riducendo un po' la superficie essi riescano maggiormente economici ed appettibili ed il piano finanziario dimostra infatti quanto detti alloggi, avuto riguardo al numero dei vani, riescano convenienti.

Ecco poi come venne fatta la distribuzione nei diversi fabbricati :

TIPO H — *Il tipo H* è il più semplice in cui si sia applicata la nostra disposizione di disimpegno.

Contiene 6 stanze per piano, più 4 servizi, uno per ciascuno dei 4 appartamenti da 1 e 2 stanze che ne risultano.

Questo tipo *si presta bene ad essere costruito in serie* e ne abbiamo approfittato per addossarlo al muro di confine ed ottenere così un'economia nel minore sviluppo delle facciate.

TIPO I — Nel *tipo I* abbiamo voluto offrire all'inquilino un genere di appartamento che crediamo incontrerà favore e varrà a segnare un primo passo verso un ideale di maggiore decentramento nelle abitazioni.

Invece di moltiplicare il numero di alloggi ad una sola stanza, che sono più ricercati per essere di minor prezzo, ma recano senza dubbio con sè diversi e noti inconvenienti igienici e morali, noi abbiamo predisposto *un tipo di appartamento*, formato da due stanze di dimensioni ridotte, *che possa sostituire la stanza sola o magari esserlo preferito.*

Affinchè poi le due stanzette riescano maggiormente godibili e disimpegnate, le abbiamo pure dotate di un piccolo locale di servizio.

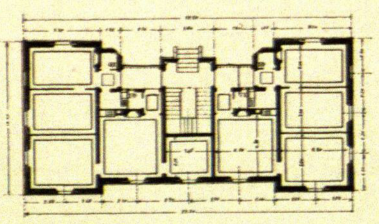
Il tipo I dunque contiene 9 stanze per piano divise in appartamenti da due locali con o senza servizio e due locali e mezzo.

TIPO L — Il *tipo L* deriva dai tipo H ed I e, pure essendo composto di appartamenti da 1 e 2 locali esclusivamente, offre una caratteristica degna di nota, cioè la risoluzione dell'angolo senza ricorrere nè a cavedi nè a gabbie di scala enormi e senza dover porre latrine sulle facciate esterne. Contiene N. 14 stanze per ogni piano sino al IV servite da due scale.

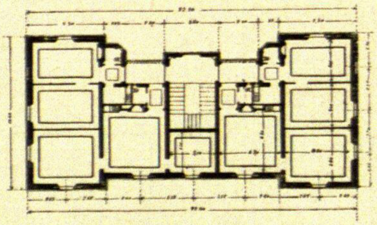
TIPO M — Nel *tipo M* le passerelle esterne nei diversi piani sono un po' allungate per ricavarvi tre ingressi ad ogni lato invece di due, mantenendo sempre la particolarità che nessun inquilino, per raggiungere il proprio alloggio, deve passare innanzi ad alcuna finestra di abitazione.

Si hanno 15 stanze per ogni piano (salvo il pianterreno ed il III sistemato in parte a terrazza) disimpegnate da una sola scala e suddivise in 6 appartamenti da 1, 2, 3 locali con o senza servizio.

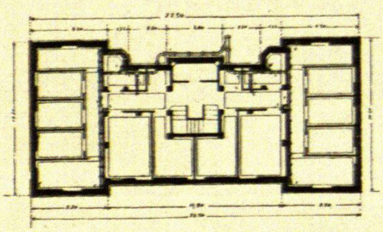
TIPO I



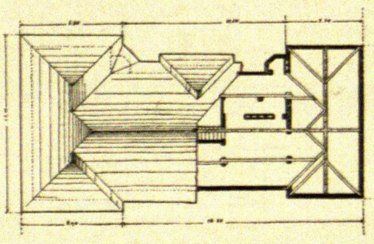
PIANTA DEL PIANO TERRENO



PIANTA DEI PIANI SUPERIORI



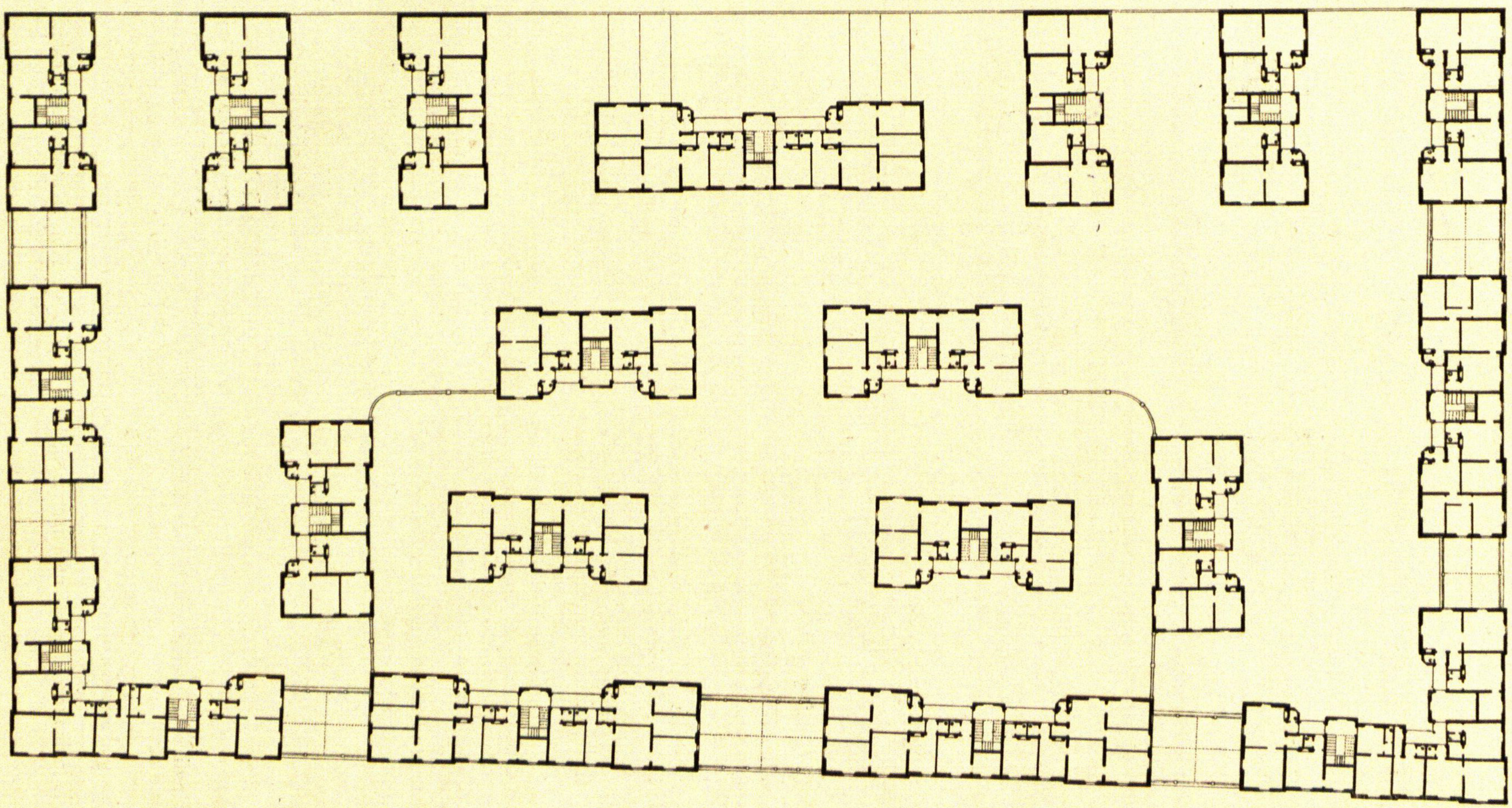
PIANTA DEI SOTTERRANEI



PIANTA DEL SOLAIO E TETTO

TIPO N — Il *tipo N* infine con quattro ingressi e 13 stanze ad ogni piano offre appartamenti da 2, 3 e 4 locali avendo al pianterreno ricavate alcune botteghe.

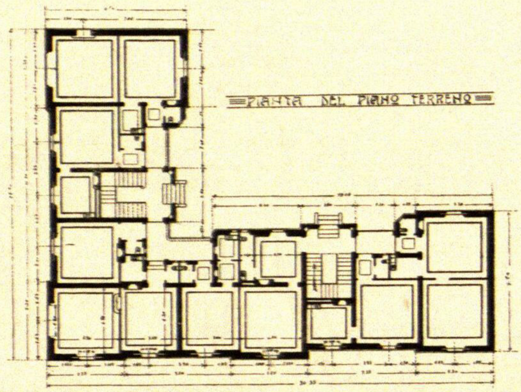
I tre sottotipi H_1, I_1, M_1 presentano varianti al pianterreno per botteghe, servizi generali ecc. come si vede dalle piante.

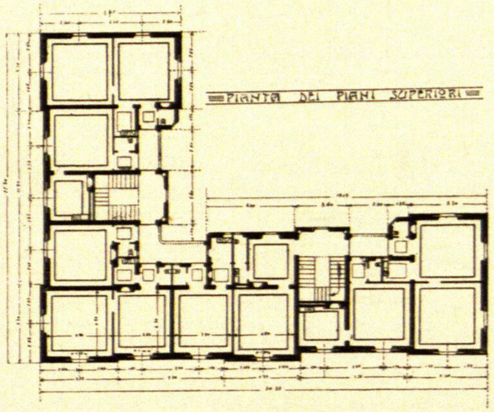


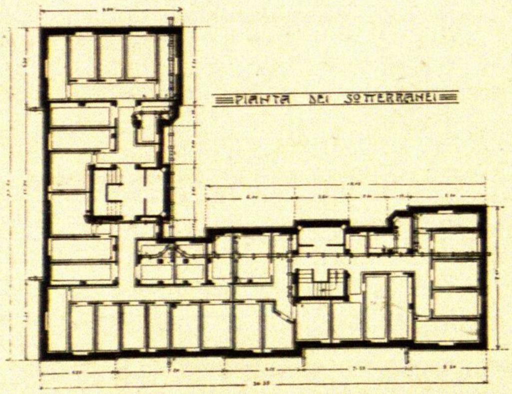
PLANIMETRIA GENERALE — PRIMO PIANO

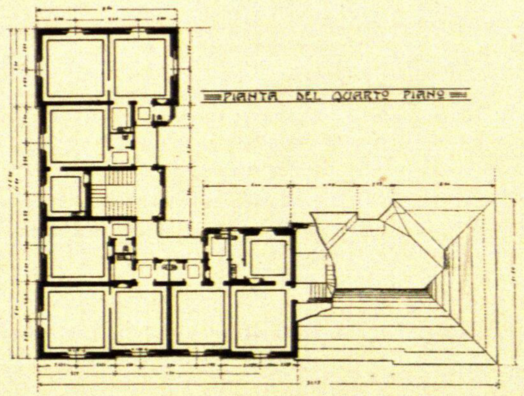
Progetto: *Parvo sumptu-aere nitentes.*

TIPO L









Per la stessa varietà dei tipi presentati facciamo notare come le nostre piante possiedano, sempre conservando le loro caratteristiche, una grande elasticità e come, partendo dallo stesso motivo fondamentale, si possano realizzare disposizioni appropriate e diverse in modo da soddisfare ogni particolare esigenza.

In tutti i tipi il piano terreno risulta rialzato di un metro sul livello della via ed i sotterranei stessi in cui l'altezza utile è portata al massimo per l'adozione della soletta in cemento armato, sono suddivisi in più vani di cantine ad uso dei singoli inquilini. Nel sottotetto sono poi ricavati, mediante steccati rustici, analoghi vani di solajo. Le altezze dei piani, luci delle finestre ecct. sono tutte stabilite, scrupolosamente, a sensi del vigente regolamento edilizio e d'igiene.

Riassumendo quindi, i nostri tipi presentano i seguenti vantaggi principali:

1) Tutti gli appartamenti compresi quelli di una sola stanza *hanno aria passante.*

2) Quasi tutti gli appartamenti (385 su 408) invece dell'ingresso diretto ad una delle stanze, godono di un piccolo andito di disimpegno su cui si apre l'accesso alla lattrina o al servizio.

3) Tutte le latrine sono disposte sulle fronti interne dei fabbricati.

4) Nessuna finestra di latrina o di locale di servizio guarda verso strada.

5) Tutti i servizi suddetti sono disposti in modo compatto ed economico.

6) L'utilizzazione dell' area coperta è spinta al massimo possibile.

7) Le scale sono ariose e riccamente illuminate senza occupare un eccessivo spazio.

8) Le passerelle esterne di disimpegno sono comode, brevi, e non affollate.

9) Nessun inquilino transitando in esse passa davanti ad una finestra di abitazione.

10) Tutti i locali di servizio in cui è posto il lavandino possono essere utilizzati come cucinetta perchè sono abbastanza ampi ed hanno luce diretta.

11) Le singole stanze sono molto godibili per la disposizione delle aperture che permette una grande utilizzazione delleppareti.

12). — Non si hanno cortili chiusi, non cavedi, non corridoi interni di disimpegni, non ballatoj.

13). — La distribuzione in ciascun tipo è compatta, armonica e regolare.

Gli appartamenti fittabili classificati per numero di vani, risultano nella seguente proporzione :

Alloggi da un vano d'abitazione	con o senza servizio	N.	78
» » due vani »	con o senza servizio	»	234
» » tre » »	con o senza servizio	»	70
» » quattro »	con o senza servizio	»	6
Si hanno in più			
Botteghe semplici con retri		»	16
Bottega doppia » »		»	1

e ad uso dei tre portinaj altri 6 vani di abitazione.

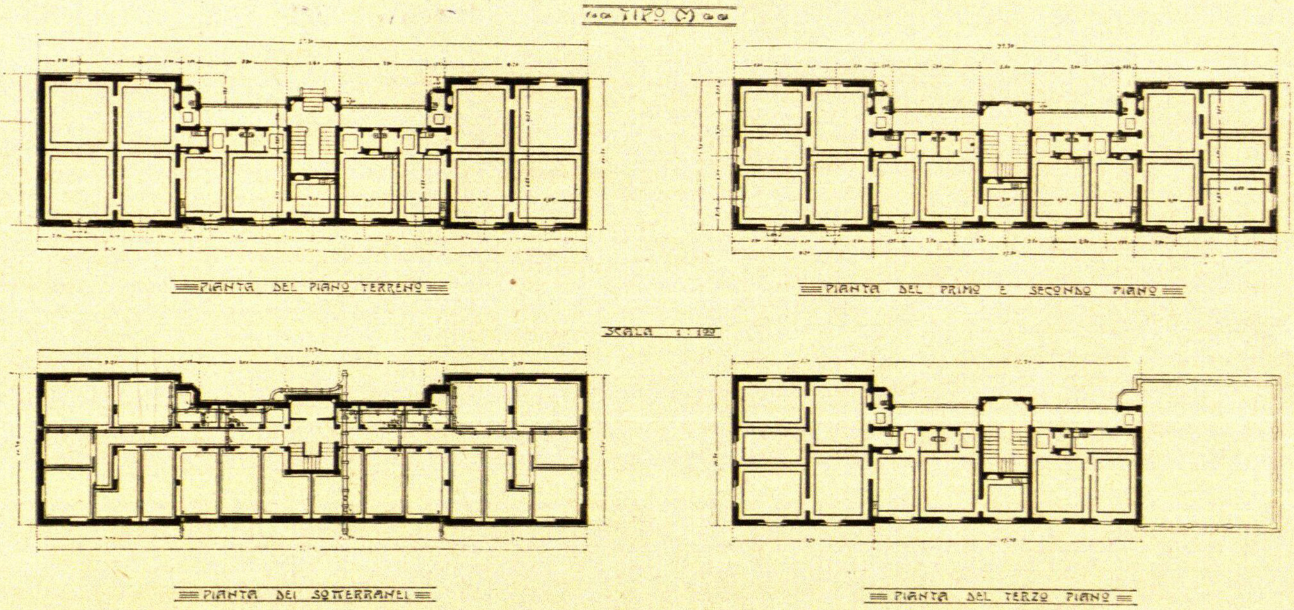
3. — LE FACCIATE

Nel disegnare le fronti esterne dei fabbricati abbiamo voluto non privarle, nella loro semplicità, di un qualche decoro che contribuisse a rendere maggiormente piacevole e gajo l'insieme del quartiere. Tutto ciò ben inteso, senza decampare dai principii di economia che ci eravamo prefissi, e non sarà superflo a questo punto osservare che se qualche dettaglio può risultare soverchiamente arricchito dall'apparenza del disegno, sta di fatto che le decorazioni più minute sono eseguite a colori e che tutti i rilievi piccolissimi diminuiranno molto gli effetti al vero.

Intonaco semplice con zone di base leggermente bugnate e qualche parte lasciate a pietra vista verso strada per ottenere un po' di varietà. Contorni di finestre appiattiti di minimo volume in cemento martellinato e quasi niente fascie e cornici.

I contorni verso l'interno i balconi ecc. sono di una maggiore semplicità.

La gronda riesce particolarmente economica, perchè, come vedremo, è compresa nell'ossatura rustica e si deve in seguito soltanto lisciarla a cemento. Un' economia si realizza pel sistema costruttivo anche nella muratura a pietra vista.



Dati statistici. — A proposito della proporzione da noi adottata fra i diversi tipi di appartamenti, è da notarsi come parte degli appartamenti a due vani (quelli di dimensioni più ridotte) dovrebbero andare a sostituire l'alloggio a stanza unica e del resto, come si è detto già, con la varietà ed elasticità dei nostri tipi, si può la proporzione stessa cambiare a piacere.

Si hanno dunque in tutto il quartiere *821 vani di abitazione*, ma facciamo osservare che raggruppando i mezzi locali e quelli di dimensioni ridotte in modo da costituire delle *stanze* che chiameremo *intere o normali*, queste risultano 714.

Siccome poi l' area utile complessiva goduta dai locali di abitazione, esclusi quindi (oltre i muri, scale e passerelle) gli anditi d'ingresso, le latrine ed i servizi, è di *mq. 13210* in cifra tonda, risultano quindi le seguenti superfici medie :

Superficie media per ogni vano di abitazione m. 16,09
Superficie media per ogni stanza intera » 18,50

D'altra parte in relazione all'area totale dell'appezzamento (mq. 14705) si hanno :

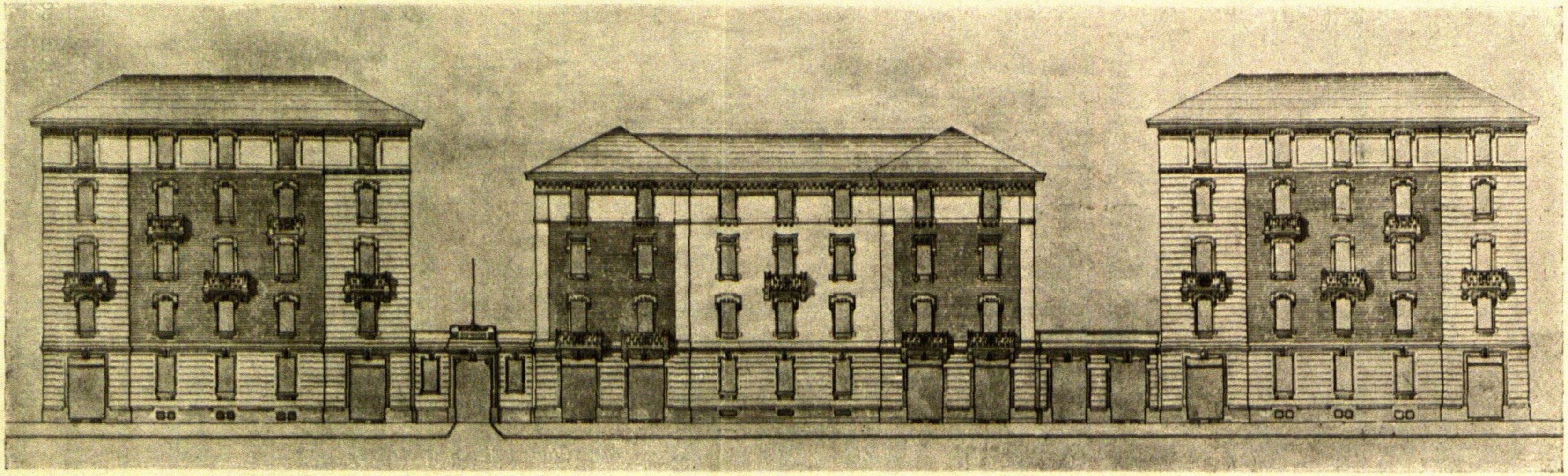
mq. 17,91 di terreno per ogni vano di abitazione
» 20,60 » » » » stanza intera.

4. — I SERVIZI GENERALI

Seguendo l'indicazione data dal programma di concorso, noi abbiamo arricchito il quartiere di alcuni servizi ed istituzioni di interesse generale, che tanto contribuiscono al benessere ed alla educazione sociale degli inquilini.

Essi sono :
un lavatojo
un piccolo stabilimento di bagni
una sede per Ricreatorio ed asilo
una sede per Biblioteca o Università Popolare.

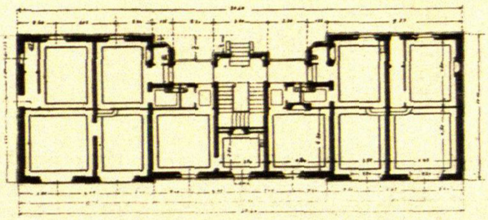
Siccome questi servizi gravano sempre fortemente sul costo totale del quartiere, e per conseguenza sul



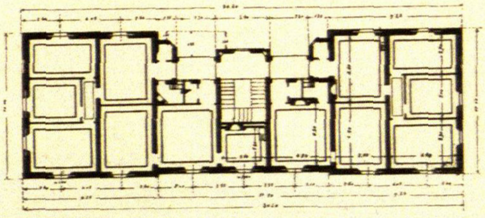
Prospetto d'insieme verso via Cola da Rienzi.

Progetto: *"Parvo sumptu - aere nitentes"*

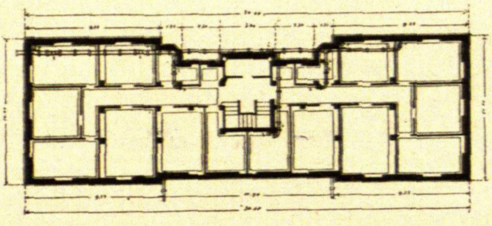
TIPO N



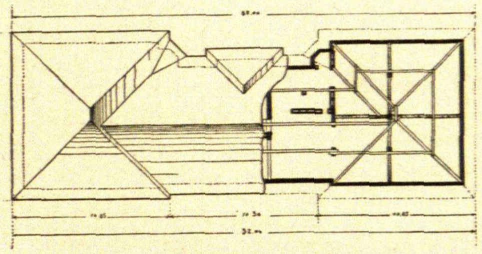
PIANTA DEL PIANO TERRENO



PIANTA DEI PIANI SUPERIORI



PIANTA DEI SOTTERRANEI



PIANTA DEL SOLAIO E TETTO

costo di ogni stanza, noi ci siamo preoccupati di fare in modo che essi fossero limitati ai più necessari, e che, senza perdere in nulla per comodità, ampiezza ecct. riuscissero di costo proporzionato all'importanza del quartiere. Così, anzichè collocare i servizi in un edificio speciale, abbiamo destinato il piano terreno del fabbricato M ad accogliere i bagni, il Ricreatorio, la Biblioteca, mentre i piani superiori sono adibiti ad abitazione, naturalmente rimanendo i diversi ingressi indipendenti.

Non si è creduto invece di collocare il lavatojo dentro l'edificio destinato in parte ad abitazione. Esso è diviso in due riparti e compreso tra il fabbricato M e il muro di cinta.

LAVATOJO. — Come si vede dalla planimetria generale ciascun reparto del lavatojo è costituito da 12 vaschette o posti (in totale 24) collocati sopra una platea generale e riparati da una tettoja sovrastante. Il riparo è sufficientissimo, tanto più che due lati sono chiusi dalla mura e dal fabbricato.

Lo spazio racchiuso fra le due tettoie potrà essere destinato a stenditoria.

BAGNI. — *Lo stabilimento bagni* comprende un guardaroba, 12 doccie semplici, un locale per doccie multiple destinato specialmente ai bambini e due camerini per bagni a vasca. Vi ha poi sufficiente spazio per attesa del pubblico.

RICREATORIO. — *Il Ricreatorio* comprende una grande sala, una veranda, altri due ambienti minori, lavabi e latrine in proporzione.

BIBLIOTECA. — *La sede per la Biblioteca* è costituita pure da una grande sala con ambienti minori, andito, lavabi e latrine.

5. IL SISTEMA COSTRUTTIVO

Dinanzi all'evoluzione progressiva dei tipi di case provocate dai moderni principi igienici e sociali, è sentito il bisogno che alla nuova fisionomia si pieghino i motivi decorativi ed i partiti costruttivi adoperati. A questo principio conducono considerazioni di indole tecnica ed economica, quindi noi abbiamo posto gran cura nella scelta del sistema costruttivo da adottare limitando però le nostre indagini ed i nostri studi ai partiti già consacrati dalla pratica, e volgendo ogni cura a trarre da una loro razionale combinazione il maggiore rendimento.

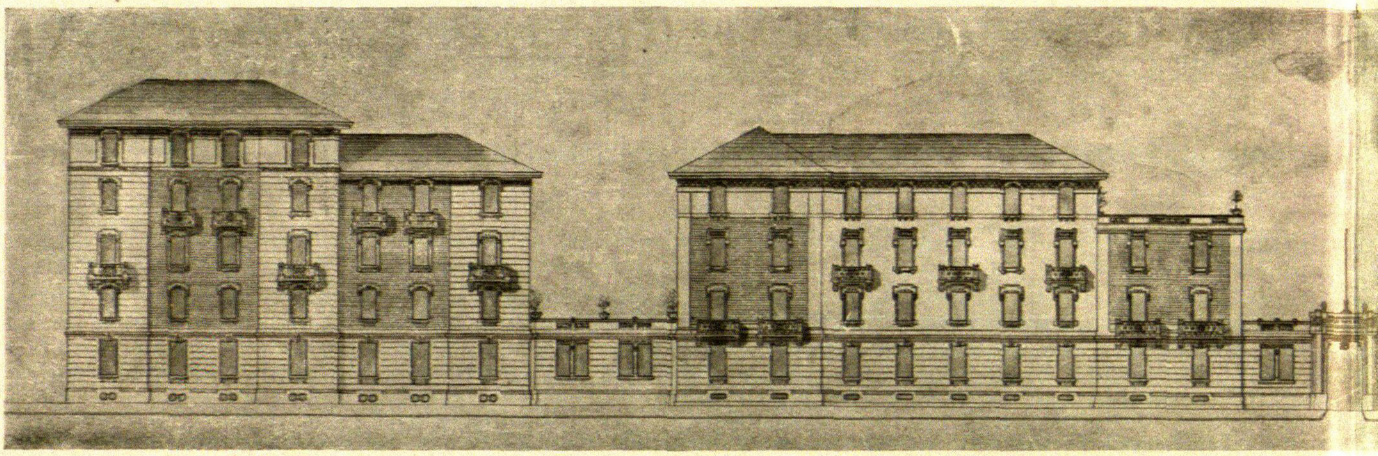
Dalle nostre analisi e dai calcoli che esponemmo diffusamente è risultato che per i nostri tipi di piante (in cui l'utilizzazione dello spazio è massima ed abbondano le piccole aree destinate alle latrine od ai servizi) non si presta un sistema pesante, come quello comune, in cui i muri occupano gran parte dell'area coperta, ma è più conveniente, dal lato economico e dal lato costruttivo, un sistema misto già adottato con successo in altre città e che noi proponiamo, con alcune modificazioni atte a renderlo maggiormente intonato alle esigenze locali.

DESCRIZIONE DEL SISTEMA. — La parte resistente del fabbricato è costituita da *un'ossatura generale in cemento armato*, la quale posa su piattabande di fondazione ed è costituita da pilastri verticali collegati ad ogni piano da travi o piattabande orizzontali. Su queste travi appoggiano i muri divisori ed esterni che hanno per conseguenza la sola funzione di separare e circoscrivere i diversi ambienti.

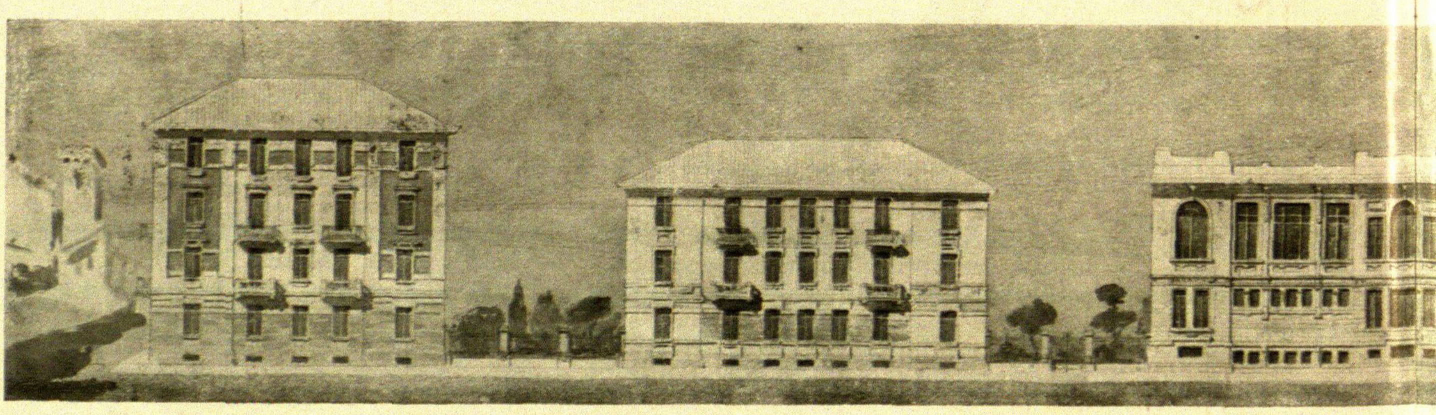
I soffitti sono pure in cemento armato e gettati insieme con l'ossatura; così egualmente con essa si gettano i ripiani di scale, i passaggi esterni, gli scheletri delle mensole da balcone, la tavola e frontalino di gronda, e l'armatura principale destinata a sorreggere la copertura del tetto. Di qui l'economia già citata per la gronda, mensole ecct.

Notiamo che, a differenza di quanto si pratica talvolta, tutti i soffitti degli ambienti abitabili sono progettati a camera d'aria e sono abolite le solette di rampa delle scale preferendo incastrare, come di consueto, i gradini a sbalzo su muri da 0,25. La camera d'aria si suppone ottenuta da noi mediante mattoni forati o volterranee incastrate fra le nervature delle solette ma potrebbe scegliersi qualunque altro sistema analogo.

Prospetti d'insieme verso la nu

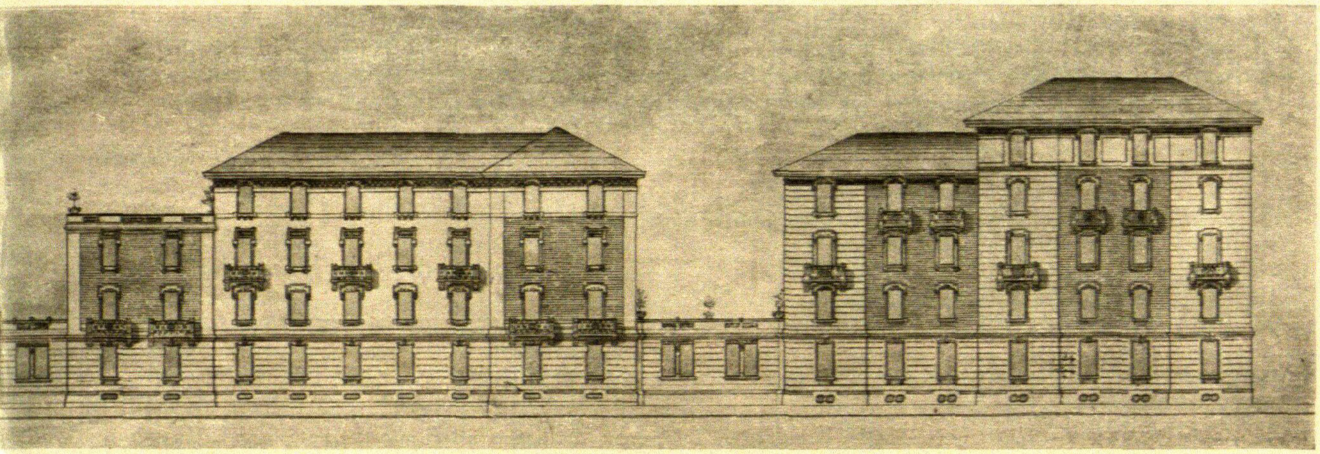


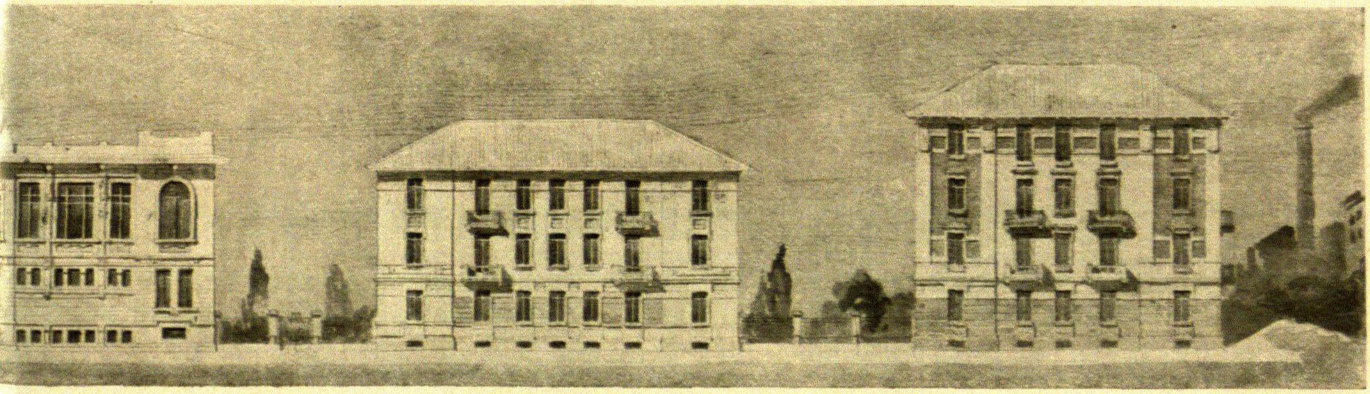
Progetto: " *Parvo sumptu - aere nitentes* ,,



Progetto: " *Ingg. Magnani e Rondoni* ,,

ova via di Piano regolatore.





Fanno eccezione i soffitti dei locali di latrina o servizio, quelli alle cantine e l'ultimo sotto il solajo morto i quali sono progettati a soletta semplice.

A completamento di questa ossatura sono progettati dei muri i quali, per la speciale adattabilità delle nostre piante, risultano di un volume minimo.

Infatti le canne da fumo sono tutte a cassetta e spiccate progressivamente ad ogni piano.

I muri portanti interni sono ridotti allo spessore minimo necessario per nasconder le travi verso le stanze di abitazione e sono tutti da m. 0,25 compresi quelli di scala. Qualche tratto di trave potrà restare in vista verso i locali di servizio.

I muri di perimetro esterno sono in muratura piena da 0,38 nelle cantine e al pianterreno sino al pavimento del I° piano, per realizzare anche una protezione di maggior sicurezza. Dal I° piano in poi il muro esterno è costituito da un doppio tavolato da una testa con intercapedine di 12 cm. entro cui scorrono le coulisses.

Fa eccezione il tratto di muro esterno posto in corrispondenza delle passerelle e della scala il quale è da 0,25 mentre il tavolato parallelo di divisione delle latrine e servizi viene a costituire una specie di seconda protezione delle stanze contro i salti di temperatura.

Ma senza dilungarci in maggiori dettagli i vantaggi principali inerenti al sistema adottato sui quali noi abbiamo basato la scelta sono i seguenti:

Maggior economia nella costruzione.

Riduzione dell'area coperta a pari superficie utile.

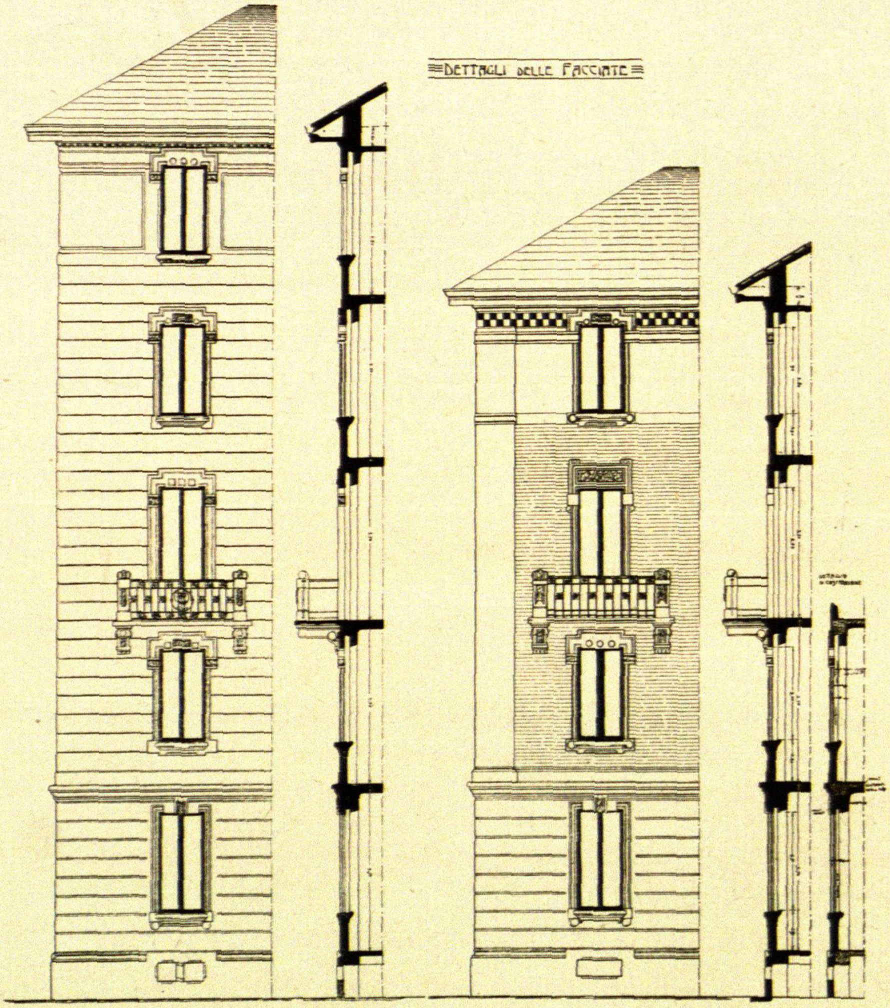
Maggior legamento, snellezza e solidità dell'insieme.

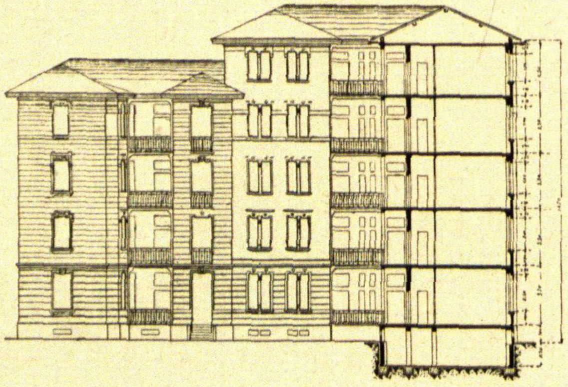
Questi vantaggi *non vanno intesi come applicabili in senso generale,* ma noi asseriamo che sono specialmente sentiti nei nostri tipi di piante in cui si può sfruttare il sistema misto meglio che in altri casi *per la riduzione grande nel volume di muratura e nel volume generale dei fabbricati.*

A suffragio di tale asserzione abbiamo presentato pel tipo I a 4 piani la pianta e il preventivo di parallelo tra i due casi: L'adozione del sistema costruttivo misto e quella a muratura ordinaria.

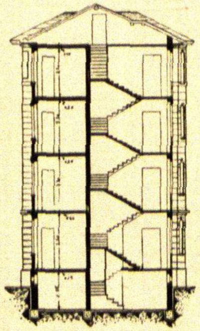
Da questi si deduce che nel secondo caso l'area coperta è del 6, 7 % maggiore che nel primo, volendo conservare la stessa superficie alle stanze.

Il costo totale poi aumenta nel secondo caso dell' 8,25 %. Diciamo costo totale perchè il costo uni-

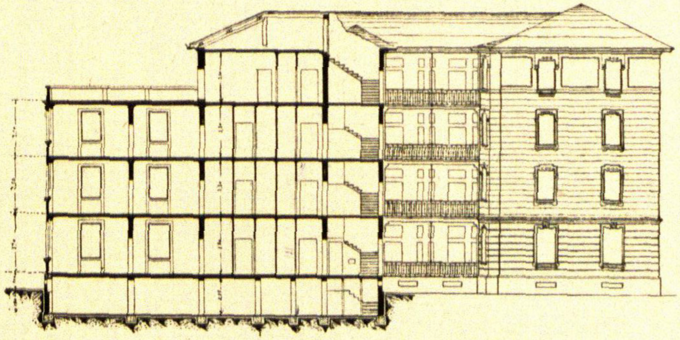




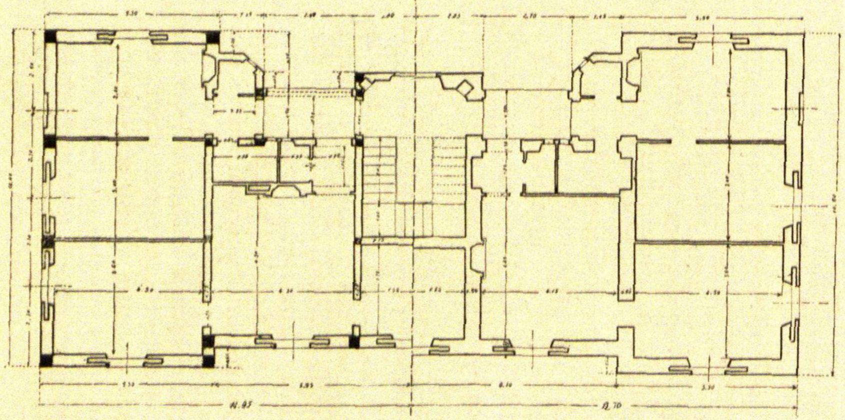
SEZIONE E VISTA VERSO L'INTERNO DEL TIPO L



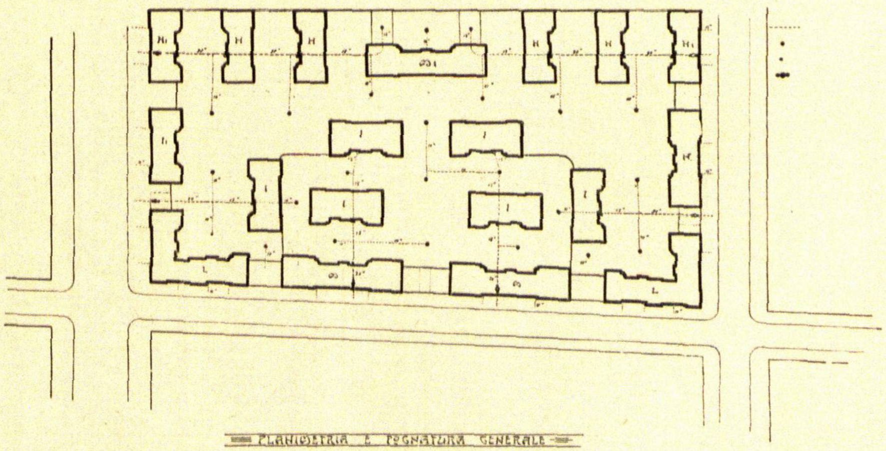
SEZIONE TRASV.LE DEI TIPI A 4 PIANI



SEZIONE E VISTA VERSO L'INTERNO DEL TIPO O1



PIANTA DI PARALLELO PER I SISTEMI COSTRUTTIVI



PLANIMETRIA E FOGNATURA GENERALE

Progetto : *" Parvo sumptu-aere nitentes "*

tario per metro cubo si equivale circa nei due casi, aumentando per la muratura comune, il volume del fabbricato. Ciò dimostra quanta importanza abbia in confronti simili la riduzione di volume che si può ottenere col sistema misto. Noi guadagniamo infatti in confronto della muratura ordinaria complessivamente mq. 354 di area coperta e L. 96,000.— di minore spesa, pari all'area occupata e al costo di uno dei più grandi dei nostri fabbricati.

Il confronto dei preventivi dimostra come il costo dell'ossatura rustica (riportata allo stesso volume) sia di L. 8,55 per metro cubo col sistema misto e di:
» 9,65 per metro cubo col sistema comune e che il costo del fabbricato completo è
di L. 14,40 col sistema misto
» 15,59 » » comune.

Come si può dedurre anche dall'esame del preventivo, questi vantaggi stabiliti pel tipo I a 4 piani risulteranno senza dubbio maggiori per i tipi I o H a cinque piani e pei tipi M ed L.

Tolto questa caratteristica principale per il resto dei lavori abbiamo seguito le norme e materiali adottati nei migliori quartieri della città salvo piccole varianti per ottenere maggiore economia.

Le bocche d'immondezzaio sono disposte sui pianerottoli di scala per togliere esalazioni nocive agli appartamenti e per diminuire il numero (e quindi la spesa di espurgo) degli immondezzai stessi.

6. — PREVENTIVO DI SPESA

Lo specchio riassuntivo allegato alla Relazione della Giuria dà i risultati principali che si deducano dal nostro scrupoloso computo metrico e preventivo presentato secondo le norme del concorso.

Il numero dei locali ivi indicato è quello totale cioè comprende i locali grandi ed i piccoli. Il costo unitario per locale si riferisce quindi all'ambiente medio di m² 16 circa come si è detto. Se per avere un altro termine di paragone si riporta il computo alla *stanza intera* cioè di m² 18.50 in media come l'abbiamo definita, il costo unitario di sola costruzione è in media di L. 16,72 per stanza e compreso terreno, servizi, sistemazione ecc. L. 19,25 per stanza. In tutti i calcoli è stata considerata come area di abitazione quella dei vani superiori a mq. 8,5 esclusi quindi sempre i piccoli locali di servizio le latrine antilatrine o anditi di ingresso ecc.

Il preventivo dettagliato mostra come variano i coefficienti unitari della tabella fra i diversi tipi di fabbricati.

Le differenze fra i diversi costi unitari sono in proporzione, naturalmente, con il maggiore o minore sfruttamento della scala, numero degli ambienti per piano ecct. Incidentalmente va notato che nel computo dei costi per mc. è compresa anche l'area coperta dalle passerelle. I lusinghieri risultati e i costi limitati che noi otteniamo sono dovuti principalmente alla buona utilizzazione dell'area, al sistema costrutttivo scelto che riesce il più conveniente *per i nostri tipi di piante*, alla poca profondità delle cantine e all'aver studiato ogni economia, sia nella struttura rustica che nel finimento civile. Questi i punti principali del nostro progetto che abbiamo brevemente illustrato a chiarimento dei disegni pubblicati.

RELAZIONE E PIANO FINANZIARIO E AMMINISTRATIVO

Nelle premesse della Relazione tecnica che accompagna ed illustra questo Progetto abbiamo accennato quali furono i concetti ai quali ci siamo ispirati nel compilarlo, e cioè che il nostro maggiore sforzo venne rivolto alla mira di creare un insieme di abitazioni comode, sane e dotate dei più moderni requisiti, realizzando in pari tempo una tale economia di costo che rendesse possibile di affittarle a pigioni un po' più moderate di quelle che si praticano oggidì nella nostra città.

Abbiamo perciò rivolto ogni cura a studiare tutti quegli accorgimenti, a escogitare tutte quelle risorse tecniche che meglio potevano servire a raggiungere lo scopo, curando in ispecial modo la scelta del più opportuno sistema costruttivo e la migliore e più razionale utilizzazione dello spazio.

Quali furono i risultati delle nostre cure in linea tecnica abbiamo già esposto nella precedente Relazione; e quanto tali risultati sieno soddisfacenti anche in linea finanziaria sarà facile giudicare dai calcoli di gestione che qui illustriamo.

GLI ONERI DI GESTIONE

Ve ne sono alcuni che si possono considerare come fissi e sui quali non c'è da discutere perchè non sono passibili o quasi di varianti; altri invece sono aleatorî, come ad esempio le spese di manutenzione ordinaria, il consumo di acqua potabile ecc. e questi vennero da noi determinati in base ai risultati forniti dalla pratica per gli altri gruppi di case popolari da parecchi anni esistenti nella nostra città, e avuto riguardo specialmente alla natura degl'inquilini a cui le abitazioni di questo genere sono destinate, ai servizi di cui il nuovo Quartiere sarà fornito e alla larghezza con cui l'Istituto, secondo è nei suoi scopi, dovrà provvedervi.

I servizi generali e completamente gratuiti del Quartiere, che gravano in modo non indifferente sul suo Bilancio, sono, come è noto, i seguenti:

un lavatojo
un impianto di bagni e di doccie
una Casa dei bambini e Ricreatorio
una Biblioteca popolare.

Per i due ultimi, cioè Ricreatorio e Biblioteca, noi abbiamo stanziato fra le spese, come contributo, la concessione gratuita di locali che verranno forniti a quelle Istituzioni cittadine che vogliano incaricarsi della gestione, non essendo, ci sembra, necessario che essa venga assunta direttamente dall'Istituto.

Ciò premesso, passiamo ora ad esaminare spesa per spesa come la previsione ne venne formulata:

1. — INTERESSE AL CAPITALE

A termini dell'art. 37 dello Statuto dell' Istituto per le case popolari, nella determinazione degli affitti devesi prendere come base il tasso del 4 %, ciò che, in ragione del costo di impianto di L. 1.375.000, corrisponderebbe a un carico annuo di L. 55.000. Però occorre tener conto del beneficio fiscale che esonera le case popolari dall'imposta fabbricati per 10 anni (vedi avanti al paragrafo relativo) deducendo tale beneficio dal costo delle case. Si ha quindi:

Valore capitale	L.	1.375.000
meno valore attuale di 10 annualità d'imposta di L. 23.500	»	190.600
	L.	1.184.400

con un carico di interessi al 4 % di L. 47.376.

2. — SPESE D'AMMINISTRAZIONE

a) *Spese di custodia*

Il Quartiere essendo diviso in tre zone (di cui quella centrale comprendente anche i lavatoj, bagni, doccie etc.) è necessario assumere 3 custodi, ai quali si assegna un salario annuo di L. 720.— cioè L. 60 mensili oltre l'alloggio gratuito. Totale L. 2.160.

Al custode della zona centrale che dovrà avere qualche nozione di meccanica, sarà affidata la sorveglianza del lavatojo, del bagno ed apparecchi relativi e godrà per queste sue prestazioni di uno speciale assegno di L. 300.— sull'apposito capitolo di spese.

b) *Fitto figurativo delle porterie*

Questi locali misurano complessivamente circa mq. 100 di superficie e noi abbiano attribuito loro un fitto figurativo di L. 600 complessivamente.

c) *Illuminazione scale e porterie*

Per l'illuminazione del Quartiere si preventivano:

1.° Lampade da 10 candele a filamento metallico con spegnimento alle ore 22:

N.° 3 per le porterie
» 3 per gli androni d'ingresso
» 42 per le scale, in ragione di due per ciascuna.

N.° 48 a L. 13, 20 per lampada	L.	633.60
2.° Idem con accensione durante la notte: N.° 10 per illuminazione degli spazi interni a L. 26,40 per lampada.	»	264,—
Nolo del trasformatore in ragione di L. 10 per ogni 50 candele	»	120.—
	L.	1017.60

Applicando, come è consuetudine, un ribasso del 10 % si ha una spesa tonda di L. 900.—

d) *Assicurazioni contro gli incenai*

Le assicurazioni da stipularsi sono due:
1.° quella dei fabbricati.
2. quella del mobiglio degli inquilini, prescritta dallo Statuto.

Da calcoli fatti risulta che l'assicurazione degli stabili alle condizioni praticate generalmente, importerà una spesa annua di . . . . . L. 120
e quella del mobiglio in ragione di L. 500 per camera . . . » 140

Totale L. 260.—

e) *Sgombro immondezzai*

Gli immondezzai del Quartiere sono 21. A L. 40 ciascuno importano una spesa annua di L. 840.— pari ad una media oltre L. 2 per inquilino.

f) *Spese generali*

La quota di spese generali da caricarsi ai fitti venne calcolata nella misura normale alle case operaje secondo risulta nella pratica, cioè a circa il 4 % del reddito lordo. Complessivamente L. 3.700.

3. — IMPOSTE E TASSE

a) *Imposta fabbricati*

Applicando l'aliquota d'imposta del Comune di Milano al reddito lordo, l'imposta può calcolarsi in circa annue . . . . . L. 23.500.—.

Si noti però che questa somma rappresenta un preventivo assai largo, perchè corrisponde all' 1.70 % del costo delle case, mentre nella pratica si verifica che l'accertamento d'imposta non supera mai l' 1.40 o l' 1.50 % al massimo. Inoltre occorre tener conto che si dovrebbe poter ottenere che venga colpita da imposta solamente quella parte del reddito che rappresenta il fitto vero, escluso quindi il compenso pei servizi speciali che non sono soliti a essere forniti nelle case operaje, perchè in questo senso si è in parecchie occasioni pronunziata la giurisprudenza amministrativa nei riguardi della imposta sui fabbricati.

b) *Tassa fognatura*

Come è noto, per la fognatura occorre corrispondere al Comune:

1. un contributo fisso per una volta tanto.
2. » » annuo proporzionale all'ampiezza del Quartiere.

Il primo venne calcolato già in L. 4.435.— e compreso nel preventivo di costo.

Il contributo annuo si è calcolato invece nel modo seguente, a termini degli art. 31 e 35 del relativo regolamento, che accordano alle case popolari una riduzione del 50 % sulla tariffa:

per l'area dei cortili, tettoje ecc. mq. 9415 a cent. 1,5. . . .		L.	141.22
per le costruzioni:			
area coperta mq.	5290		
piano terreno »	5290		
» I° »	4800		
» II° »	4800		
» III° »	4600		
» VI° »	2195		
mq.	26975 cent. 1.5	»	404.62
		L.	545.84

4. — MANUTENZIONE FABBRICATI

a) *ordinaria*

È questa una spesa assai elastica e difficile da calcolarsi preventivamente. Secondo la comune esperienza è però da ritenersi che saranno più che sufficienti in media L. 4.000.— all'anno, corrispondenti a più del 4 % sull'importo dei fitti.

b) *straordinaria*

L'art. 37 dello Statuto prescrive che nella determinazione dei fitti debba tenersi conto anche di un fondo di riserva per le spese straordinarie. Questo contributo deve considerarsi appunto come l'onere annuale per la manutenzione straordinaria, con l'avvertenza che la parte di esso che non verrà erogata, dovrà cumularsi anno per anno per i bisogni futuri. Tale annua spesa viene preventivata in L. 1.600.

5. — ACQUA POTABILE, LAVATOJO, BAGNI, DOCCIE

a) *Acqua potabile*

È noto che il consumo medio a Milano per ogni abitante è di circa 40 litri al giorno e in ogni caso non mai superiore a litri 50.

Tenendo conto però delle speciali condizioni delle case popolari e della natura dei suoi inquilini, il consumo dell'acqua è stato preventivato in *litri 80 al giorno per ognuno*, per il puro consumo domestico.

Calcolando quindi che il quartiere possa essere abitato da circa 1200 persone, si ha un consumo annuo di . . . . . . mc. 35.000

Per il lavatojo, doccie, bagni ecct. si preventivano coi medesimi criteri di larghezza litri 45 al giorno per inquilino. Complessivamente in ogni anno . . . . . » 20.000

Sommano . mc. 55.000

che a cent. 10 il metro cubo importano una spesa di L. 5.500.—

Anche qui occorre rilevare che tale spesa sarà più che sufficiente, non solo perchè i *125 litri al giorno, preventivati per ogni inquilino, non verranno mai oltrepassati*, ma perchè anche nella pratica il prezzo esposto di cent. 10 potrà senza dubbio essere ridotto.

È ovvio infatti che ove l'Istituto volesse creare un impianto proprio ed autonomo di estrazione e sollevamento d'acqua, la spesa, mettendo insieme gli oneri dell'esercizio e dell'impianto con l'interesse e la quota d'ammortamento pel capitale necessario, potrebbe ridursi con tutta facilità a 7 cent. circa al metro cubo, portando così l'onere annuo a sole L. 4000.— D'altro lato riteniamo che il Comune di Milano secondo ha praticato in altri casi, non avrà difficoltà a cedere in tutto od in parte gratuitamente l'acqua del lavatojo e bagni, trattandosi alla fin fine di un servizio di carattere pubblico, e ciò equivarebbe pure ad un ribasso notevole di costo.

b) *Riscaldamento, bagni e doccie*

Si preventiva una spesa annua media di L. 300.—

c) *Compenso al custode incaricato del servizio pel lavatojo e i bagni.*

Al custode della zona centrale al quale verrà affidato questo servizio, dovrà venir assegnato un compenso che si determina in annue L. 300.—

6. — CASA DEI BAMBINI, RICREATORIO FESTIVO BIBLIOTECA POPOLARE

a) *Spese di gestione.*

Gli ultimi due di questi servizi potranno essere affidati a qualcuna delle Istituzioni cittadine aventi tali scopi. Non vi saranno, crediamo, spese da sostenere, perchè sarà contributo sufficiente da parte dell'Istituto la cessione gratuita dei locali.

Il Ricreatorio festivo potrà collocarsi nei locali della Casa dei bambini. Il salone della Biblioteca potrà anche servire per riunioni, conferenze, Università popolare ecc.

La Casa dei bambini invece dovrà essere gestita direttamente dall'Istituto, secondo l'ottima esperienza fornita dalle altre esistenti nella nostra città. Essa quindi costituirà un vero e proprio servizio del quale gli inquilini avranno diritto di usufruire.

La spesa di impianto è compresa nel fondo *impreviste* stanziato per le costruzioni, e quella di gestione sarà costituita dalla paga al personale necessario, cioè una maestra ed una inserviente. In complesso L. 1.500.—

b) *fitto figurativo dei locali.*

I locali destinati alla Biblioteca e alla Casa dei bambini e Ricreatorio sono piuttosto ampi, misurando complessivamente circa 280 metri quadrati. Noi non abbiamo però creduto opportuno di esporre una cifra d'affitto eccessivamente alta e l'abbiamo determinata in annue L. 1.500.—

7. — PERDITE PER SFITTI E INESIGENZE, E SPESE LEGALI RELATIVE

Si preventivano in complesso L. 1.500 e cioè:

a) *per spese legali* . . .	L.	300.—
b) » *perdite di affitti* . .	»	1.200.—
	L.	1.500.—

8. — SPESE IMPREVISTE

Data la larghezza ed il modo dettagliato con cui abbiamo calcolato le altre spese, crediamo che sia più che sufficiente una impostazione per impreviste, ad arrotondamento dell'onere totale, di L. 214.—

9. — BENEFICIO FISCALE

A tenore della legge 1908 sulle case popolari, possiamo disporre del beneficio fiscale dell'esenzione decennale dell'imposta fabbricati e noi riteniamo che a tale beneficio debba essere calcolato in modo da risolversi in uno sgravio permanente degli affitti.

Perciò, come s'è detto parlando dell'interesse al capitale, abbiamo stabilito il valore attuale delle 10

annualità di imposta di L. 23.500 ognuna in L. 190.600 complessivamente, rappresentanti la valutazione di tale beneficio ed abbiamo diminuito di pari somma il capitale su cui dovrà venire corrisposto l'interesse.

10. — RIASSUNTO DELLE SPESE

Riassumendo quindi, ecco quali sono gli oneri annuali preventivati pel Quartiere:

1.° Interesse 4 % sul capitale di L. 1.375.000 depurato di Lire 190.600 per benefici fiscali . .		L. 47.376.—
2.° Spese d'amministrazione:		
a) salario ai custodi	L. 2160.—	
b) fitto figurativo delle porterie	» 600.—	
c) illuminazione scale e porterie	» 900.—	
d) assicurazione degli stabili e del mobiglio inquilini	» 260.—	
e) sgombro immondezzai	» 840.—	
f) quota di spese generali (del 4 % circa del reddito lordo)	» 3700.—	
		» 8.460.—
3.° Imposte e tasse:		
a) imposte fabbricati	» 23500.—	
b) tassa di fognatura	» 550.—	
		» 24.050.—
4.° Manutenzione fabbricati:		
a) manutenzione ordinaria	» 4000.—	
b) contributo pel fondo di riserva delle spese straordinarie	» 1600.—	
		» 5.600.—
5.° Acqua potabile, lavatojo, bagni e doccie		
a) consumo acqua potabile	» 5500.—	
b) riscaldamento acqua	» 300.—	
c) compenso al personale di servizio	» 300.—	
		» 6.100.—
6.° Casa dei Bambini, Ricreatorio festivo e Biblioteca popolare:		
a) spese di gestione della Casa dei bambini	» 1500.—	
b) fitto figurativo dei locali	» 1500.—	
		» 3.000.—
7.° Perdite per sfitti ed inesigenze		
a) spese legali relative	» 300.—	
b) perdite di affitti	» 1200.—	
		» 1.500.—
Spese impreviste		» 214.—
	Totale	L. 96.300.—

Riporto	L. 96.300.—
da cui deducendo l'onere figurativo per fitto delle porterie, Casa dei bambini, Ricreatorio festivo e Biblioteca popolare in	» 2.100.—
si ha l'onere reale netto di	L. 94.200.—

Sono quindi L. 94.200 di onere annuo reale da caricare agli affitti.

Sulla attendibilità delle suesposte cifre noi crediamo che non ci sia da discutere, perchè è troppo evidente la precisione e la larghezza in pari tempo con cui le abbiamo calcolate. Vogliamo rilevare in appoggio un fatto: che esse rappresentano *il 7 % all'incirca del costo totale* del Quartiere, cioè appunto la percentuale annua normale per i diversi gruppi di case popolari appartenenti agli Enti pubblici della nostra città.

Ed osserviamo ancora che se con una uguale proporzione di spese delle altre case popolari noi abbiamo potuto stabilire fitti minori come si deduce dal seguito della presente Relazione, ciò è dovuto specialmente a due fattori principali cioè:

1° la utilizzazione dell'area coperta, spinta al massimo

2° il diminuito costo del Quartiere per lo speciale sistema costruttivo.

Dal suesposto conto di spese si rilevano anche le seguenti cifre:

interesse al capitale L. 47.376 - 49 % del totale
altre spese » 48.924 - 51 % » »

La causa di questa insolita preponderanza delle spese di gestione nel complesso degli oneri (di solito anche per le case operaje private esse non raggiungono il 30 %) va ricercata nella larghezza con cui abbiamo formulate, per prudenza, le previsioni, e nel peso dei numerosi servizi generali annessi al Quartiere ed aventi per iscopo il miglioramento delle classi popolari.

DETERMINAZIONE DEGLI AFFITTI

La determinazione degli affitti è stata fatta da noi in modo semplice e razionale, per quanto con criterî generici che potranno nella pratica essere applicati con maggiore specificazione, e nostra maggior cura si fu quella di cercare che il peso ne risultasse distribuito il più egualmente possibile. — Abbiamo all'uopo ritenuto che miglior cosa fosse lo scaricare l'onere totale calcolato come al precedente capitolo, del modesto compenso da richiedersi a quella parte degli inquilini che fruiscono di speciali vantaggi, comodi ecc. annessi alle abitazioni, per i quali essi sono in condizioni favorite rispetto agli altri, e ripartire il resto sopra il complesso dei locali tenendo il debito conto di quelli che sono destinati a botteghe e che quindi devono essere gravati un po' di più. I vari servizi generali, come lavatoj, bagni, doccie, Ricreatorio festivo, Casa dei Bambini, Biblioteca popolare ecc. li abbiamo naturalmente considerati come completamente gratuiti.

Tali vantaggi e comodi da compensarsi a parte sono i seguenti:
i balconi
le terrazze (escluse le due grandi terrazze sulla fronte principale destinate ad uso comune)
le cantine ed i solaj
l'aver una parte delle camere una fronte verso strada.

Noi li abbiamo valutati nel modo seguente:

Balconi verso strada e interni	L.	5.—	ciascuno
Terrazze	»	1.50	al mq.
Cantine	»	5.—	ciascuna
Solaj	»	5.—	ciascuno
Fronte verso strada	»	5.—	per ogni

appartamento.

Il complesso di queste, per dir così, appendici del fitto delle abitazioni, data la modesta tariffa del compenso, importa in tutto la non grande cifra di L. 5.605.—
e la restante somma fino a pareggiare l'onere reale di gestione (dedotti i fitti figurativi) di . . . . » 94.200.—

cioè . . . . » 88.595.—
è stata suddivisa fra tutti i locali coi criteri che seguono.

Le botteghe sono state tassate a L. 12.— il metro quadrato ed i retri L. 9.—, tariffa assai moderata quando si consideri il valore che esse possono avere in un Quartiere così popoloso.

Ai piccoli locali di servizio già illustrati nella Relazione tecnica, e che a sensi di un recente deliberato della Commissione edilizia del Comune di Milano possono benissimo servire da cucinette, e quindi sono assai utili perchè sostituiscono in certo modo un locale grande, abbiamo attribuito un compenso di L. 20.— ciascuno per quelli da mq. 2,5 a 3, e L. 30 per quelli da mq. 4 a 5.

Per il resto dei locali abbiamo stabilito una scala di affitti, tenendo conto non solo del coefficiente proporzionale dell'area, ma anche di un altro coefficiente fisso, e cioè il compenso che è dovuto per ogni vano, perchè esso, grande o piccolo che sia, offre sempre le comodità di uno spazio isolato e disimpegnato dagli altri. Perciò ne è risultato che i locali grandi sono un po' meno gravati, in proporzione che i piccoli, e questo ci sembra per altro lato un vantaggio, perchè essi potranno con maggiore facilità essere concessi alle famiglie più numerose e quindi, in generale, più scarse di mezzi.

Nella tariffa non abbiamo fatto distinzione fra i diversi piani, quindi essa deve essere considerata come una media degli affitti per ognuno di essi. Nella pratica però sarà necessario, anche per ragioni di opportunità, mettere un adeguato distacco di pigione fra i vari piani in questo ordine:

1. camere del primo piano
2. camere del piano terreno e del secondo a pari condizioni
3. camere del terzo piano
4. camere del quarto piano

E nemmeno abbiamo voluto stabilire un qualsiasi compenso per la latrinetta e per l'andito d'ingresso di cui sono dotati gli appartamenti, riservando all'Istituto questo margine, qualora voglia eventualmente profittarne nella pratica.

Ciò premesso, ecco quale sarebbe la scala media d'affitto che noi proponiamo, facendo notare che in questi prezzi è per conseguenza compresa anche l'area delle suddette latrine, anditi ecc:

camere	da	metri	quadrati	8.5	a	L.	60.—
»	»	»	»	10.-	»	»	70.—
»	»	»	»	12,5	»	»	85.—
»	»	»	»	13,5	»	»	90.—
»	»	»	»	14,-	»	»	95.—
»	»	»	»	15,-	»	»	100.—
»	»	»	»	16,- / 17.5	»	»	105.—
»	»	»	»	18,- / 19,-	»	»	110.—
»	»	»	»	21,- / 22,-	»	»	115.—

Senza dilungarci oltre su questo punto, vogliamo per ultimo osservare come questa tariffa di affitti sia sensibilmente minore di quella oggidì abitualmente praticata nelle case popolari, per le quali in generale viene fatta pagare anche l'area dei servizi; e che il risultato delle nostre cure nello sfruttare ogni risorsa tecnica per la maggiore economia delle costruzioni, ci sembra tanto più notevole in quanto che, per la larghezza e la sincerità assoluta con cui abbiamo condotti i nostri calcoli di previsione, le somme esposte potranno subire ancora probabilmente qualche ribasso.

Ed ora ecco in riassunto come risulta composto il quadro degli affitti:

84	camere	da	mq.	8,5	a	L.	60	ciasc.	L.		5040.—
6	»	»	»	10,-	»	»	70	»	»		420.—
85	»	»	»	12,5	»	»	85	»	»		7225.—
66	»	»	»	13,5	»	»	90	»	»		5940.—
22	»	»	»	14,-	»	»	95	»	»		2090.—
16	»	»	»	15,-	»	»	100	»	»		1600.—
100 / 6	»	»	»	16,- / 17,-	»	»	105	»	»		11130.—
285 / 24	»	»	»	18,5 / 19,-	»	»	110	»	»		33990.—
77 / 9	»	»	»	21,- / 22,-	»	»	115	»	»		9890.—
187	locali di servizio da mq. 2,5 e 3 a L. 20 ciascuno . . .								»		3.740.—
39	locali di servizio da mq. 4 e 5 a L. 30 ciascuno . . .								»		1.170.—
18	botteghe di complessivi mq. 347 a L. 12 il mq.						L.	4164.—			
17	retri di complessivi mq. 244 a L. 9 il mq.						»	2196.—			
									»		6.360.—

Da riportarsi L. 88.595.—

Riporto L. 88.595.—

58 balconi verso strada e			
47 » interni			
105 a L. 5 ciascuno	L. 525.—		
mq. 490 di terrazze a Lire 1,50 il mq.	» 735.—		
360 cantine a L. 5 ciasc.	» 1800.—		
340 solaj » » 5 »	» 1700.—		
169 fronti di appartamenti verso strada a L. 5 per ogni appartamento	» 845.—		
		»	5.605.—
Totale dei fitti reali . .		L.	94.200.—
Fitti figurativi delle porterie, Biblioteca, Ricreatorio, Casa dei bambini		»	2.100.—
Totale entrata a pareggio degli oneri reali e figurativi di gestione (riassunti a pag. 23)		L.	96.300.—

Nel Progetto è stata studiata anche l'ipotesi del sistema costruttivo in muratura semplice, a titolo di paragone col proposto sistema misto di muratura e cemento armato.

La misura dei fitti, qualora si adottasse tale sistema, dovrà essere sensibilmente aumentata, essendo necessario caricare in più:

1.° l'interesse del 4 % sul maggior costo di L. 100.000	L.	4.000.—
2.° il maggior onere di imposta fabbricati	»	1.000.—
Complessivamente	L.	5.000.—

e cioè L. 6,25 all'incirca di aumento per ognuno dei vani del Quartiere.

CIRCA L'AMMINISTRAZIONE DEL QUARTIERE

Non crediamo del caso diffonderci su questo punto, risultando evidente, da quanto abbiamo esposto fin qui, quali sieno i nostri concetti in merito.

L'Istituto dispone già di un bene organizzato impianto amministrativo alle cui dipendenze sarà il nuovo Quartiere per tutto quanto riguarda la sua gestione, la stipulazione dei contratti, la manutenzione ecc. A tale uopo infatti noi abbiamo compreso nel preventivo delle spese annuali una quota *di spese generali di L. 3.700 per ogni esercizio.*

Il servizio di custodia sarà affidato ad un custode e a due portinaj, ed il primo dovrà possedere qualche cognizione meccanica, onde poter esercitare la sorveglianza ed avere la responsabilità del buon andamento dai bagni e del lavatojo, dietro speciale compenso di L. 300.— annue stanziato nell'apposito capitolo.

Il Ricreatorio festivo e la Biblioteca popolare dovranno o potranno essere affidati, come s'è detto, ad apposite benemerite Istituzioni alle quali verranno ceduti gratuitamente i locali. L'Istituto potrà invece iniziare per conto proprio l'esperimento delle Case dei Bambini che così buoni frutti hanno già apportati altrove per la loro modernità e praticità. Sarebbe nell'intendimento nostro che fosse questo un vero servizio a cui gli inquilini abbiamo diritto gratuitamente; e all'uopo abbiamo stanziata in preventivo una somma sufficente per compenso al personale necessario.

Con la Casa dei bambini ed il Ricreatorio festivo sarebbe, secondo, noi, completa l'assistenza ai figli degli inquilini del Quartiere, tanto necesssaria trattandosi di famiglie operaje.

Osserviamo per ultimo che oltre ai servizi gratuiti completamente, di cui abbiamo parlato fin quì, non abbiamo creduto di introdurne altri, come forse si sarebbe potuto (fra i più necessari si sarebbe potuto ad esempio studiare l'impianto collettivo del riscaldamento e dell' illuminazione) perchè abbiamo voluto attenerci scrupolosamente all'avviso di concorso che prescriveva doversi provvedere a quei servizi generali che fossero compatibili coll'entità dei fabbricati e con le condizioni di economia alle quali questi devono soddisfare.

ING. INNOCENZO COSTANTINI

RAG. CARLO DE MATTIA

NOTA. — *Alla Relazione originale erano uniti diversi Allegati contenenti in forma tabellare il riasssunto delle entrate e delle spese, l'elenco delle misure unitarie d'affitti e medie relative, la distribuzione delle camere e degli appartamenti nei vari fabbricati e ai diversi piani ecc.*

Crediamo opportuno riportare da essi i seguenti dati che ci sembra possano interessare:

Medie d' affitti:		per mq.	per vano
delle camere d'abitazione	L.	6.10	112.—
delle botteghe e retri	»	10.75	181.—
delle camere e botteghe insieme	»	6.30	115.—

N. 2 - PROGETTO DEGLI INGG. MAGNANI E RONDONI

(Secondo Premio)

PLANIMETRIA GENERALE. — Al gruppo di fabbricati progettati si accede mediante un ingresso principale verso il prolungamento della Via Solari; ingressi secondari si trovano pure sul prolungamento di Via Cola di Rienzo e sulla nuova Via di Piano Regolatore.

Per la distribuzione delle masse di fabbricati si ritenne opportuno di addossare al confine colle proprietà private, quelli di maggior mole, degradando mano mano, come vastità o altezza di fabcati verso la nuova Via di Piano Regolatore, di larghezza assai limitata. Ed è pei fabbricati che si trovano da questo lato che si è pure abbondato negli spazî liberi, in modo che tutto il quartiere potesse riuscire abbondantemente arieggiato e illuminato.

I fabbricati hanno forme generalmente regolari, essendo stata l'irregolarità del terreno riportata tutta sopra uno spazio libero e mascherata con prati verdi opportunamente frazionati e coll'alternare corpi di fabbricati con piazzali e altri spazî liberi.

I fabbricati stessi hanno spesso degli avancorpi o delle rientranze, che insieme colle varie loro decorazioni evitano il pericolo di una troppo noiosa uniformità.

Data l'orientazione dell' area, si è avuto cura di tenere, quanto era possibile coll'esigenza di una buona e proficua utilizzazione dell'area stessa, i corpi di fabbricati orientati, secondo la loro lunghezza, preferibilmente verso il Nord, così da avere il maggior numero possibile di locali con esposizione verso est o verso ovest.

L' area tutta è racchiusa o da muri di cinta verso la proprietà privata o da cancellate verso le vie pubbliche.

DESCRIZIONE DEI FABBRICATI. — I fabbricati vennero studiati di medie dimensioni, escludendo la idea degli enormi caseggiati poco igienici o delle villette isolate troppo costose.

Si è generalmente limitato a tre il numero dei piani oltre il piano terreno, facendo in modo che i cortili, i passaggi e le scale non avessero a servire ad un eccessivo numero di inquilini.

Le altezze dei vari piani furono tenute regolamentari, con anzi qualche leggiero aumento sulle minime prescritte.

Le aree dei cortili chiusi sono anch' esse più che regolamentari, anche avendo calcolata la deduzione delle proiezioni dei ballatoi e dei balconi, allorquando la loro superficie complessiva superava il ventesimo dell' area del cortile preso in considerazione.

Gli altri fabbricati non aventi cortili chiusi, prospettano sempre su spazî liberi assai ampî, così che non difettano certamente di aria e di luce.

DISPOSIZIONE E NUMERO DEGLI ALLOGGI E DEI LOCALI. — I locali furono tenuti in massima parte di medie proporzioni, eccettuati alcuni pei quali, costituendo alloggi di una sola camera, si adottarono maggiori dimensioni, e altri che, destinati a semplice uso di cucina, si tennero a dimensioni più ridotte, per quanto sempre piú che regolamentari.

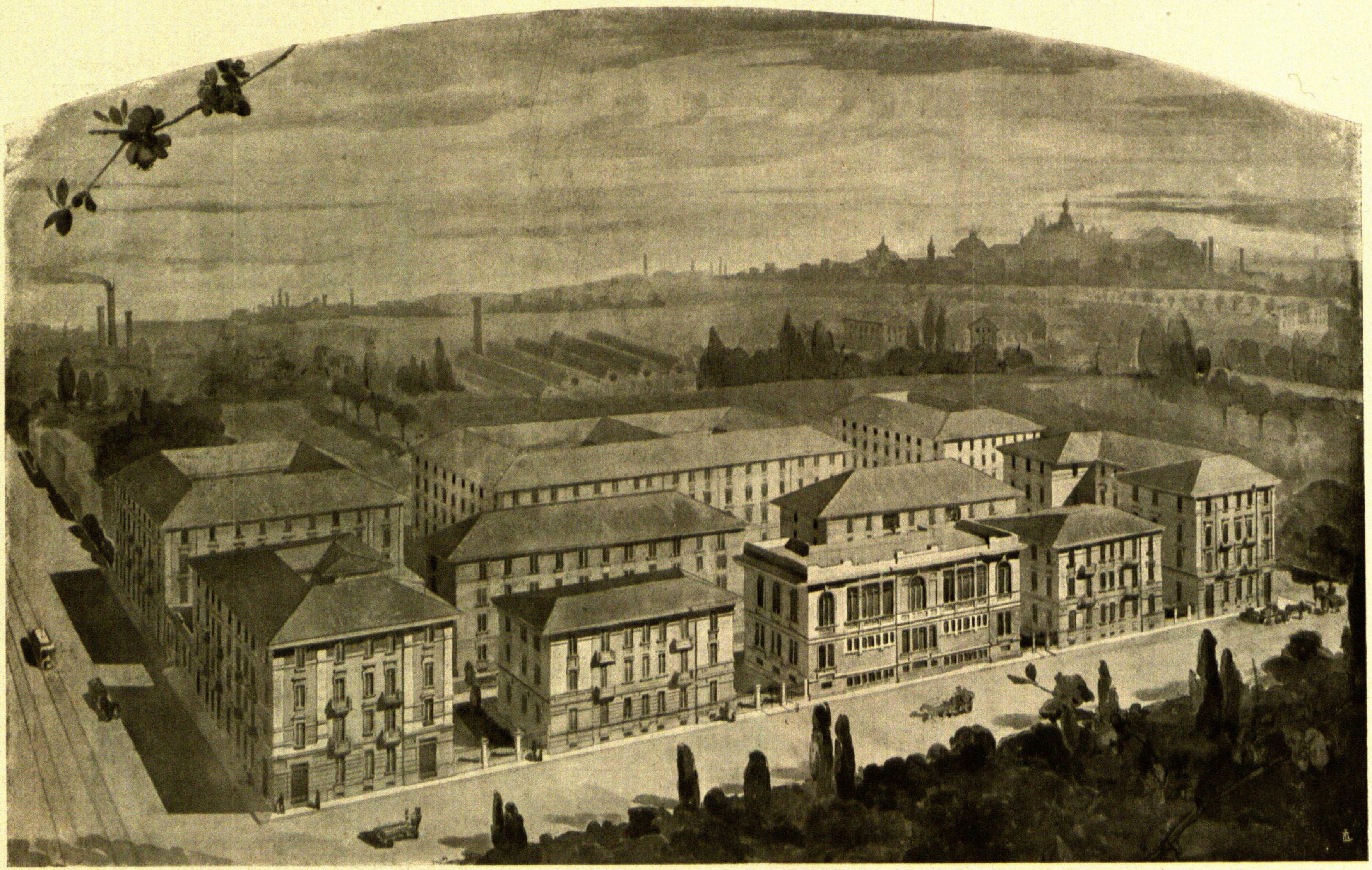
Gli alloggi sono per la massima parte costituiti di uno e di due locali, parecchi di tre e pochissimi di quattro locali, come rilevasi dal seguente specchietto :

Alloggi	da	1	locale	—	N.	120
»	»	2	»	—	»	163
»	»	3	»	—	»	95
»	»	4	»	—	»	11

costituenti un insieme di N. 389 alloggi, con un totale di N. 775 locali.

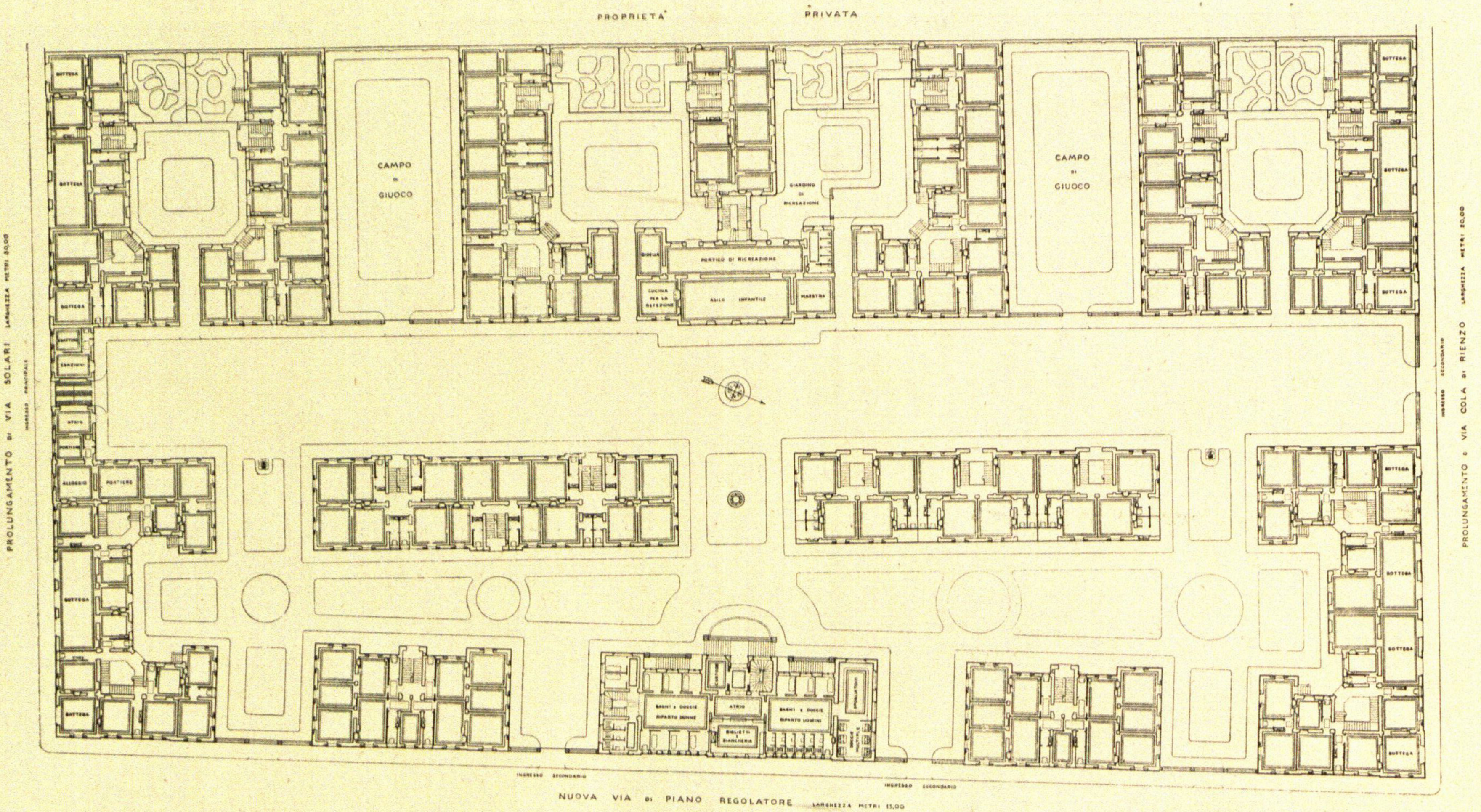
Ogni alloggio ha un cesso proprio e un proprio lavandino. Per la massima parte i cessi sono preceduti dal locale di lavandino o da un passaggio funzionante da piccola anticamera.

Agli appartamenti si accede, tranne che a pochissimi situati al piano terreno rialzato, dagli ambienti di scala, con un numero tale di ingressi per ogni piano, da sfruttare al massimo possibile l' ambiente di scala medesimo. Si hanno infatti pochissime scale con due o tre ingressi per piano, molte con quattro ingressi e parecchie con sei ingressi. In quest' ultimo caso alcuni sono ricavati a mezzo di brevissime

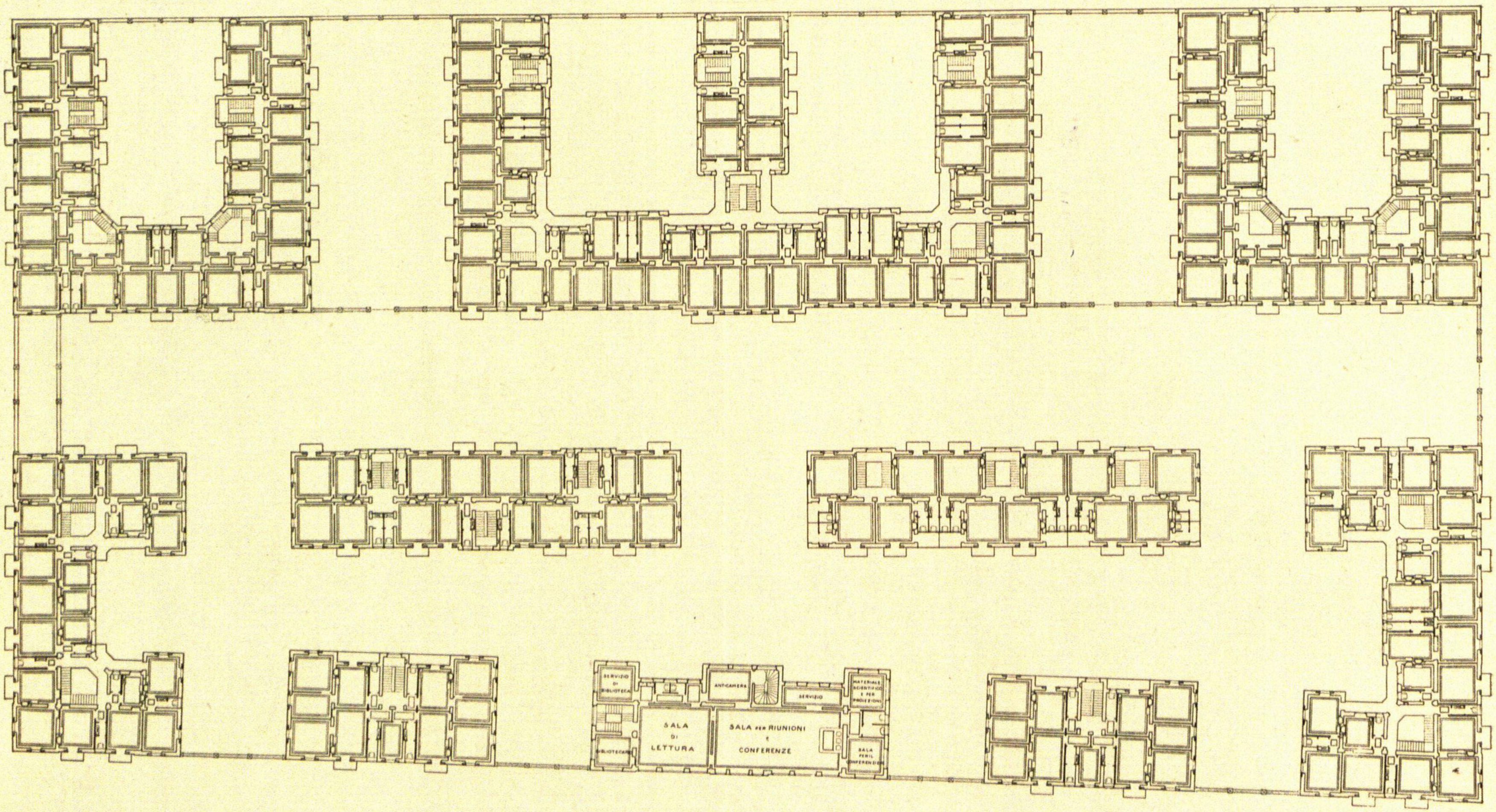


Veduta generale del Quartiere.

Progetto: *" Ingg. Magnani e Rondoni ",*



Planimetria generale del piano terreno.
Progetto: "*Ingg. Magnani e Rondoni*",



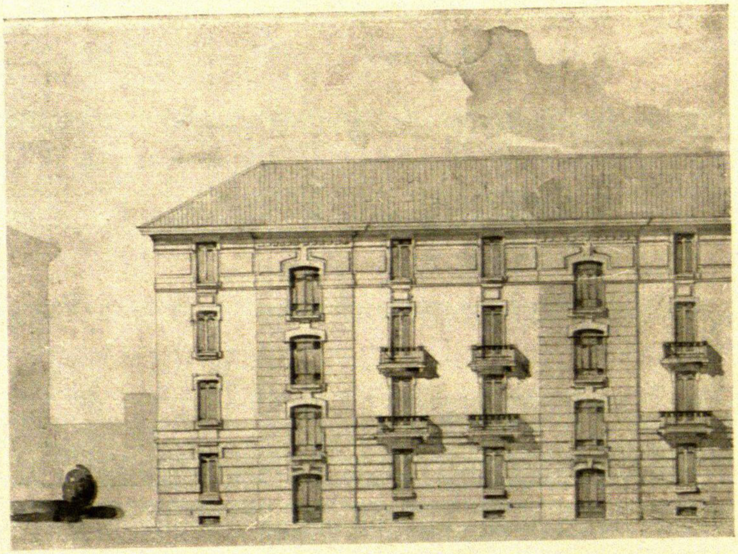
Planimetria generale del primo piano.
Progetto: "*Ing. Magnani e Rondoni*"

tratte di ballatoio, serventi ciascuna per un solo inquilino.

Specialmente caratteristico è il fabbricato in cui gli alloggi sono costituiti tutti di un solo locale, e pel quale è stato possibile un raggruppamento di cessi tale da ridurre al minimo le spese per colonne di scarico, tubazioni d'acqua ecc. offrendo anche il vantaggio di riunire i cessi in batteria.

Furono pure studiate in conveniente numero le suddivisioni dei solai e delle cantine, così da avere N. 233 solai e N. 237 cantine.

Nel piano di sottotetto si sono ricavati, per ogni fabbricato, uno e più terrazzi, per la stesa della biancheria, per la battitura di tappeti o di materassi.



" Magnani e Rondoni " *Progetto di un fabbricato interno.*

Il quartiere è poi fornito in piano terreno di N. 12 locali da destinarsi ad uso bottega, con un complesso di N. 20 luci, e della superficie di poco superiore ai m.^{2} 400.

Asilo Infantile e Fabbricato dei Servizi Generali. — Si è creduto conveniente provvedere il quartiere di alcuni locali che potessero servire ad uso di Asilo Infantile e furono ricavati precisamente nel piano terreno del fabbricato più centrale, in modo da riuscire comodi il più possibile.

In posizione centrale, e in pari tempo in fregio ad una Via pubblica così da poter servire anche pel pubblico esterno, fu posto il fabbricato dei servizi generali.

Nel piano semisotterraneo trovano posto il locale delle caldaie per riscaldamento e per provvista d'acqua calda, il locale ad uso di lavatoio pubblico, e il locale uso lavanderia per il soprastante servizio di bagni.

Nel piano rialzato si trovano appunto i bagni e le doccie, divisi in due scomparti, per gli uomini e per le donne, con a cavaliere dei due riparti il servizio di biglietteria, di distribuzione della biancheria pulita e di ritiro della biancheria sudicia.

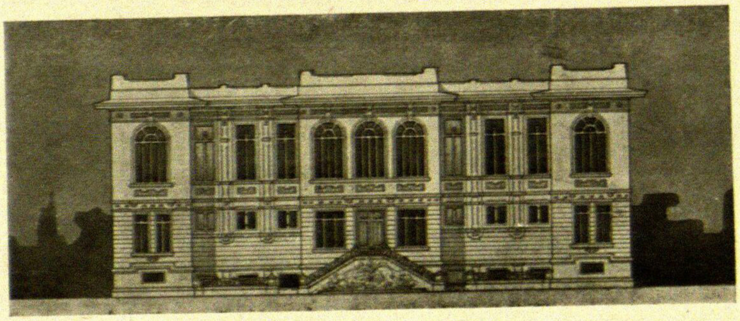
Pel piano superiore furono ricavati due grandi saloni, uno per le conferenze e l'altro per la biblioteca, con tutti i necessarî servizî inerenti.

Prospetti principali e secondari. — Nelle decorazioni esterne si è tenuta la massima semplicità, affinchè avesse a corrispondere al carattere della destinazione dei fabbricati. Tuttavia non si è creduto, specialmente per le fronti principali, di ridurre tali decorazioni così da averne eventualmente aspetto sgradevole.

Alcuni corpi avanzati e alcune fascie in mattoni paramano, nonchè qualche fregio a colori nelle cornici di sottogronda, servirebbero ottimamente ad ottenere una simpatica policromia, così da rendere più svariato e più gaio l'assieme degli edifici.

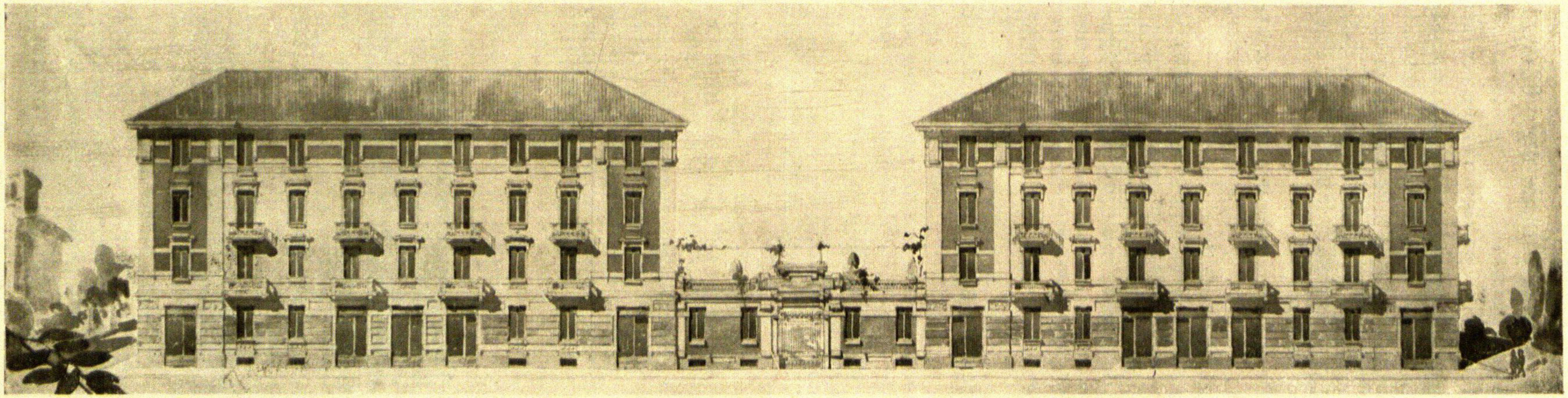
Per il fabbricato dei Servizi Generali sono risultati dei prospetti assai decorosi, ma forse più per le proporzioni delle altezze dei piani e delle finestre e per le sporgenze dei varî corpi, che non per una sovrabbondanza di decorazioni che sarebbe stata fuori di luogo.

Affatto semplici sono i tipi di decorazione dei corpi interni di fabbricati e semplicissimi i parapetti in ferro e qualsiasi altro elemento di costruzione.

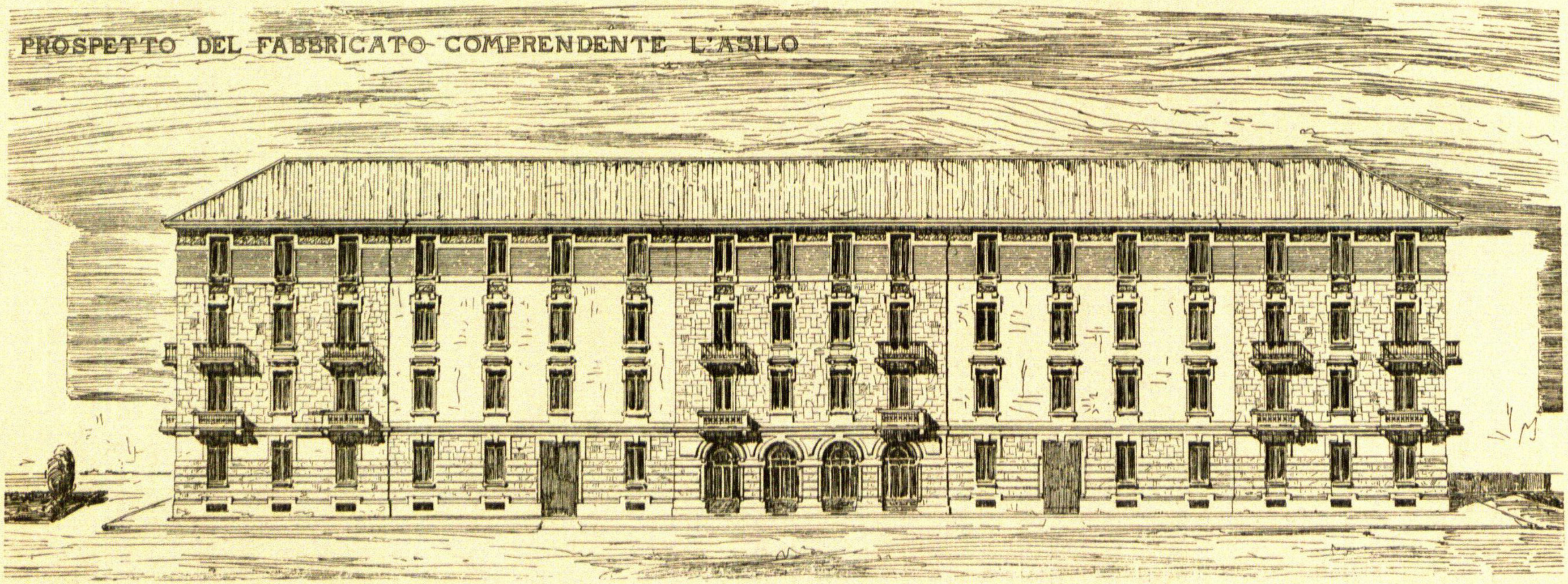


" Magnani e Rondoni " *Progetto dell'edificio per i servizi generali.*

Dettagli di costruzione. — Furono progettati in tutto conformi



Prospetto d' insieme verso via Solari.



Prospetto del Fabbricato comprendente l' asilo.

Progetto: " *Ingg. Magnani e Rondoni* ".

alle usuali fabbriche per abitazione. Pertanto furono ideate fondazioni in calcestruzzo, murature di mattoni impalcature pel piano terreno di cemento armato e pei piani superiori di *poutrelles* e tavelloni, tetti in legname e coperture in tegole marsigliesi.

I gradini di scala sono in bevola; le decorazioni esterne in cemento a martellina; i contorni di camino in cemento liscio; le lastre per cucina a gas e i lavandini coi relativi schienali, in cemento a graniglia lucidata.

I pavimenti sono in piastrelle di cemento compresso, variamente colorate; i serramenti, semplici ma solidi; gli apparecchi da latrina, in ghisa smaltata; le tubazioni di fogna, in grès; le pluviali, in lamiera zincata, con ai piedi i tubi in ghisa.

Le decorazioni dei locali furono progettate semplicissime e cioè con tinteggiature a calce e poche fascie formanti riquadri per i plafoni.

La sistemazione dei cortili è ideata in acciottolato cogli opportuni displuvi per le acque piovane e con le necessarie andatoie in asfalto o cemento, di comunicazione fra i varî fabbricati.

COMPUTI METRICI E PREVENTIVI DI SPESA. — Si premettono alcuni dati che maggiormente possono interessare, circa il modo col quale venne sfruttata l'area a disposizione:

Area complessiva della proprietà	M.^{2}	14719.—
Area coperta	»	6439.29
Area sistemata a cortili e strade	M.^{2}	8279.71
Superficie dei vari piani	»	24090.36

I computi metrici pel preventivo di spesa furono seguiti con tutta scrupolosità, in modo da contemplare ogni categoria di lavoro, nessuna eccettuata. I prezzi furono, in conformità al programma di concorso, ricavati dall'Elenco Prezzi annesso al Capitolato Speciale per gli appalti di costruzioni per conto del Comune di Milano.

Ne risultò che per quanto riguarda la costruzione dei singoli fabbricati destinati ad abitazione dei singoli fabbricati destinati ad abitazioni, il prezzo per metro cubo varia da un minimo di L. 15.97 ad un massimo di L. 16.92, a seconda naturalmente della natura degli alloggi, dell'ampiezza dei locali e e dell'entità dei servizi annessi. Pel fabbricato d'ingresso il costo unitario per metro cubo risultò invece di L. 29.92 e pel fabbricato dei Servizi Generali, di L. 23.25.

Il costo totale preventivato è di L. 1.852.827,83 compreso il valore dell'area calcolato in L. 10 al metro quadrato, nonchè le sistemazioni stradali e tutti gli impianti anche di carattere generale.

Ing. FRANCESCO MAGNANI.

Ing. MARIO RONDONI.

N. 3 e 4 - PROGETTI "PRIMAVERA„ E "SCINTILLA„

(Terzo e Quarto Premio a pari merito)

N. 3 - PROGETTO "PRIMAVERA„

Uno dei grandi problemi sociali che oggi s'impone d'urgenza e minaccioso, è certamente quello delle case popolari. Esso si presenta come uno dei quesiti più importanti che riguardano la vita civile e degno di essere considerato e studiato accuratamente.

Numerose sono le vie che gli uomini seguono per andare alla conquista dell'ideale, del benessere sociale, tutte però basate sui fattori, tecnici, economici, morali, che non possono disgiungersi nella soluzione di un così arduo tema, e nel loro giusto equilibrio anzi deve cercarsi la soluzione.

Così per risolvere il lato economico non si è creduto di dover spingersi a lesinare su ogni piccola parte.

È facile, per esempio, ammettere che il prototipo delle case operaie è il villino isolato e circondato da giardino, ma purtroppo questo ideale nella maggior parte dei casi è inattuabile.

Per una casa a più piani, il prezzo unitario è inferiore che per una casa ad un piano solo, per il risparmio che si ha nella fondazione e nel coperto ; ma questa differenza si fa sentire sopratutto quando il prezzo del terreno è molto elevato ; e solo in questo caso se ne dovrebbe tener conto, per non incorrere nei tanti inconvenienti delle case a molti piani, che ora però con piacere vediamo abbandonate.

Scartata così l'idea dei grandi caseggiati a molti piani, ci è sembrato conveniente progettare un tipo di case a semplice schiera come quello più adatto in riguardo alla pianta, adottando per gli edifici quattro piani compreso il piano terreno, oltre a qualche parziale rialzo conveniente per il movimento dei prospetti sulla pubblica via.

Due sono i tipi di pianta da noi adottati, l'uno *edificio a* che vale per gli alloggi di uno e due ambienti, e l'altro *edificio c* che vale per gli alloggi di tre e quattro ambienti e tutti gli edifici progettati, derivano dall'unione di più tipi come quello *a* o come quello *c* salvo qualche variante adottata per i fabbricati d'angolo.

Ci limitiamo quindi e descrivere i due prototipi *a* e *c* che in ultima analisi poi non differiscono che di poco l'uno dall'altro.

Il tipo *a* a 4 piani, compreso il piano terreno, comprende 11 appartamenti ai quali si accede separatamente dai diversi pianarottoli della scala. Al piano terreno abbiamo due appartamenti ciascuno di tre locali od in ognuno dei tre piani superiori abbiamo due appartamenti di due locali, e due di un locale solo.

Il tipo *c* pure a 4 piani, comprende due appartamenti di tre locali ognuno per ogni piano.

Dall'unione dei tipi *a* abbiamo ottenuto nell'edificio *A* degli appartamenti di uno, due e tre locali, negli edifici *B* degli appartamenti di uno, due, tre e quattro locali, mentre che dall'unione dei tipi *c* negli edifici *C* abbiamo ottenuto soltanto appartamenti di tre e quattro locali.

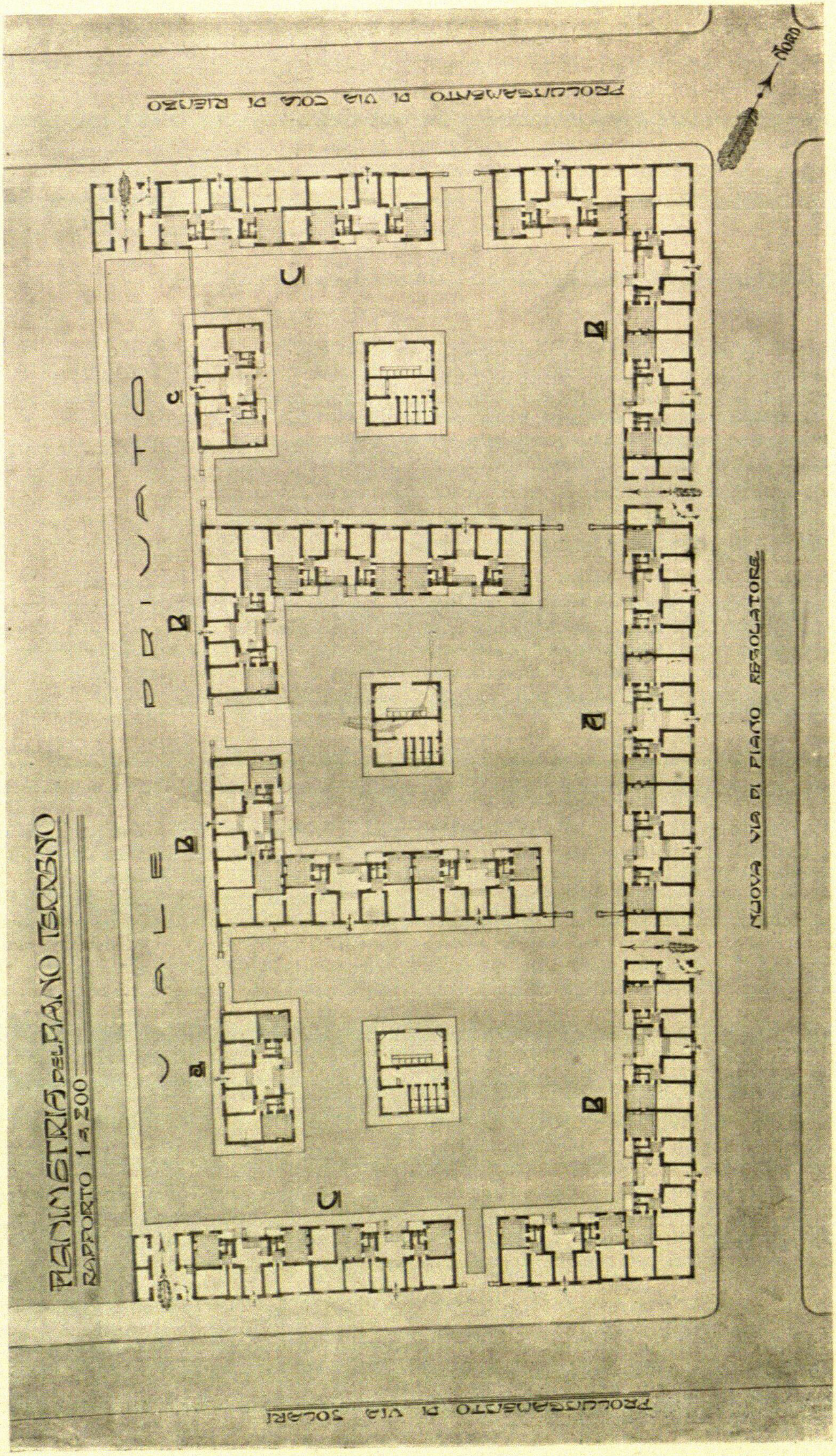
Tutti gli appartamenti di due, tre, e quattro locali hanno inoltre un balcone verso cortile, in comunicazione colla cucina.

Non essendoci stato fissato che genericamente, la proporzionalità tra gli appartamenti di uno, due, tre o quattro locali, abbiamo riuniti così i nostri tipi unicamente per darne un esempio ; ma sempre tenendo immutati i due prototipi *a* e *c* si possono unire in svariatissimi modi, per ottenere quel numero che si vuole di appartamenti di un dato numero di locali.

Era cosa di somma importanza vedere come potevano venire meglio distribuiti i vari edifici ed a questo scopo abbiamo stabilito l'orientazione delle piante in base allo studio dell'ambiente esterno per dare sopratutto all'abitazione quel coefficiente di bontà che deriva da una buona insolazione.

Abbiamo quindi distribuiti gli edifici a prospetto sulle pubbliche vie lasciando fra di loro delle intercapedini mentre abbiamo diviso lo spazio interno restante in tre grandi cortili aperti da ogni lato e quindi convenientemente illuminati ed arieggiati, disponendo due grandi edifici d'angolo col lato maggiore normalmente alla nuova Via di Piano Regolatore e due edifici isolati, l'uno del tipo *A* e l'altro del tipo *C* colle loro fronti principali normali alle altre due vie pubbliche.

Completano il gruppo di case da noi progettato, tre piccoli fabbricati a solo piano terreno, posti nel centro di ogni cortile, ad uso lavanderia con annessi bagni ad aspersione. Nelle intercapedini di 10 metri lasciate fra l'edificio *A* e gli edifici *B* che prospettano nella nuova Via del Piano Regolatore abbiamo praticati gli ingressi ai due fabbricati *B* che stanno nell'interno mentre che gli ingressi agli edifici *A* e *C* li abbiamo praticati nelle intercapedini lasciate sulle due Vie Solari e Cola di Rienzo in prossimità del confine ovest dell'area disponibile. Le altre due intercapedini centrali sulle dette vie, sono difese da semplice cancellata di ferro sopra zoccolo in muratura, con ampio cancello per dare accesso ai veicoli nei cortili. Nei quattro in-



Progetto: "Primavera"

gressi detti di sopra, abbiamo ricavato mediante una piccola costruzione ad un solo piano terreno una portineria. — Nel centro sta un ampio passaggio carraio della larghezza di m. 4 provvisto di cancello; da un lato un passaggio per pedoni che può essere costantemente vigilato dal portinaio che ha un piccolo locale ad uso portineria di fronte a questo ingresso e di dove egli vede chi entra, lo segue nel passaggio carraio, ed ancora lo accompagna con l'occhio fino alla porta di casa, per tre finestre convenientemente disposte in questo piccolo locale, che non deve servire ad altro che di soggiorno per il custode al quale sarà fissato l'appartamento al piano terreno contiguo ed in comunicazione con esso.

Dall'altro lato del passaggio carraio stanno due piccoli locali ad uso magazzino alla dipendenza del custode.

Questa piccola appendice di fabbricato è ricoperta da una terrazza in cemento armato, e che sarà goduta da uno degli inquilini del primo piano.

Ogni portinaio o custode potrà essere incaricato della sorveglianza di due edifici, ed anche potrà fungere da esattore; dal suo locale potrà accendere e spegnere le lampadine elettriche che illuminano le scale degli edifici che egli ha in custodia. Sul confine sud-ovest abbiamo creduto bene lasciare uno spazio sistemato a strada della larghezza di m. 14,50 in previsione delle costruzioni che sopra questo confine potranno sorgere e che servirà convenientemente a dare accesso agli edifici che prospettano sul detto Viale.

I tre cortili che separano i diversi edifici possono essere limitati da una siepe metallica per impedirne l'accesso agli inquillini che non vi hanno diritto, mentre vi si può accedere da ogni gabbia di scale limitrofe per apposita scaletta prossima all'andito d'ingresso.

Questi spazi liberi fra i fabbricati debbono essere mantenuti impermeabili, ed a tal scopo si sono provvisti di fognatura e di ciottolato. Noi siamo assolutamente contrari ai giardini negli interni dei corpi di fabbrica; queste superfici interne mantenute a gradino non sono igieniche perchè su di esse la ventilazione è difficile ad effettuarsi; mancando la ventilazione ed essendo l'area circondata da costruzioni che raggiungono gli strati impermeabili, ne viene che il terreno non è mantenuto in condizioni igieniche con danno delle abitazioni dei piani inferiori.

PARTICOLARITA DI COSTRUZIONE

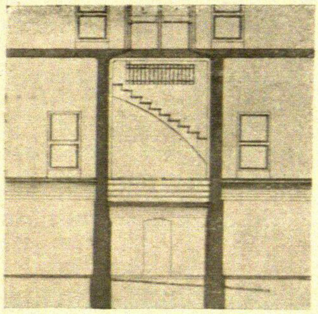
Tutti gli edifici progettati sono provvisti di sotterraneo per modo da poterne assegnare una parte a tutti gli appartamenti.

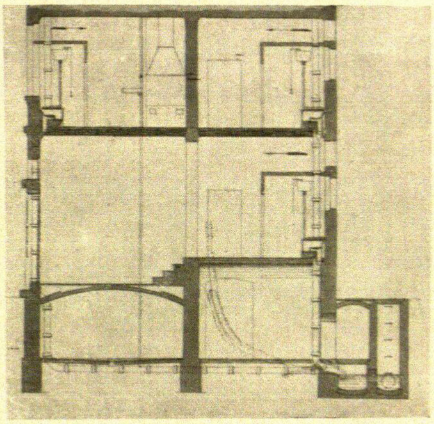
Il pavimento delle cantine è ad una quota superiore a quello delle acque freatiche. Questo sotterraneo quindi perfettamente asciutto ed in comunicazione coll'aria esterna per mezzo di ampie aperture (munite di inferriata e fitta ramata) conservando senza dubbio una temperatura che poco subirà l'influenza dell'esterno, ha l'ufficio di mantenere in ottime condizioni igieniche gli ambienti del piano terreno favorendone l'asciuttezza dei pavimenti.

SCALE. — Le scale che formano un passaggio comune, si sono tenute ampie, ed abbondantemente illuminate ed arieggiate; si sono poste di fronte alla porta d'ingresso e da questa separate da un andito anch'esso bene illuminato da un'apertura praticata sulla porta d'ingresso e provvista di vetri mobili per la circolazione dell'aria.

In corrispondenza di ogni pianerottolo un'ampia apertura difesa da semplice parapetto di ferro completa le scale di tutti i coefficienti voluti dalle buone regole dell'igiene.

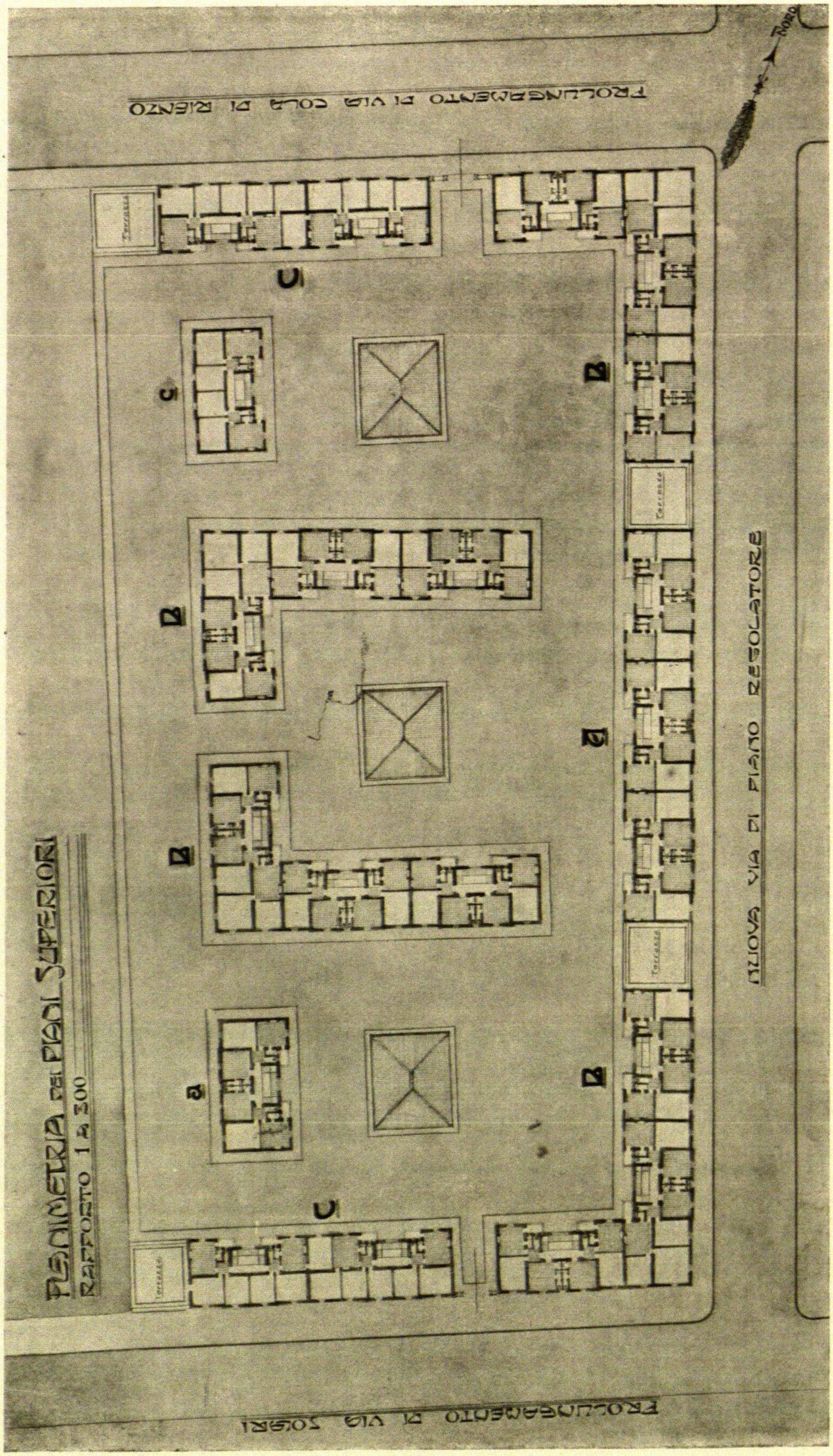
LA CUCINA. — Generalmente la cucina nelle case popolari serve da camera da pranzo e da ricevere, in essa viene praticato l'ingresso, all'appartamento, per essa si passa agli altri locali ed alla latrina. Questa



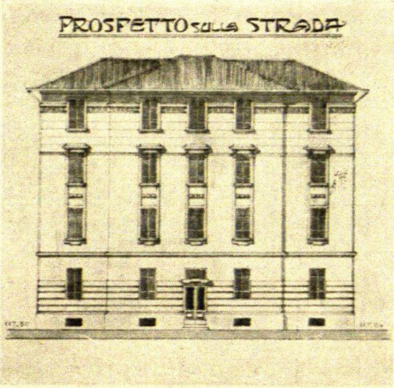


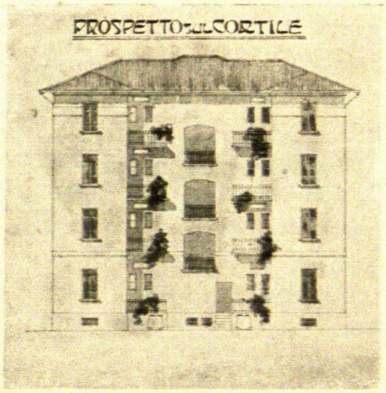
certamente è la soluzione più economica, ma non la più conveniente dal lato igienico giacchè l'antilatrina che può dividere la latrina dalla cucina, risulta sempre poco e male illuminata ed arieggiata, e sempre bisogna passare per la cucina quando per la pulizia delle camere da letto si deve fare la vuotatura di certi recipienti. — Inoltre nel camerino della latrina stanno le scope e gli oggetti più sudici della casa, troppo vicini alla cucina che deve essere il locale più pulito, quello che più di ogni altro deve essere sorvegliato e castigato dall'igiene.

Non possiamo approvare quello che taluni hanno fatto, di praticare cioè l'ingresso alla latrina sopra un terrazzino, perchè molto incomodo, poco proprio ed anche pericoloso per la salute.



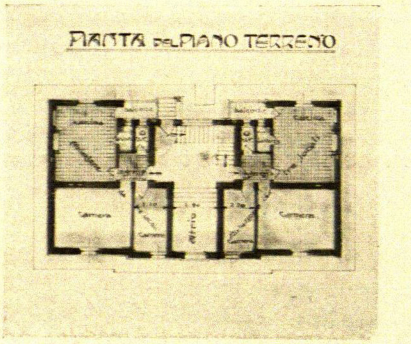
Progetto: "Primavera"

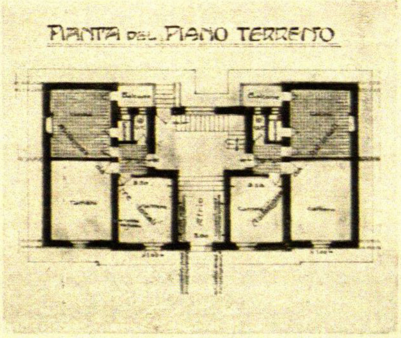




Abbiamo creduto quindi necessario sacrificarne un piccolo spazio che serve come ingresso e dal quale si può passare direttamente alla latrina od alla cucina o da tutti gli altri locali che compongono l'appartamento. Dal pianerottolo delle scale si entra in questo piccolo ingresso che abbiamo tenuto di pianta quadrata con due metri di lato cosicchè in esso può trovar posto convenientemente un attaccapanni dove chi entra depone il cappello ed il mantello prima di entrare nella cucina o nella camera da letto.

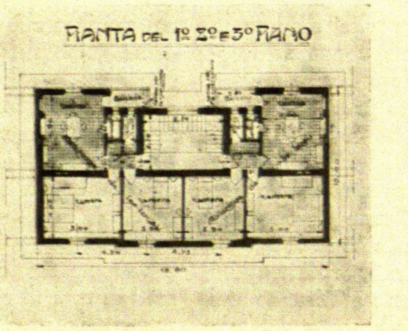
Era necessario però illuminare e ventilare direttamente anche questo piccolo spazio e vi siamo riusciti tenendo i due stanzini della latrina e dell'acquaio ad un'altezza inferiore a quella degli altri locali, costruendo cioè sopra questi camerini un secondo soffitto all'altezza di m. 2,50 dal pavimento, per modo che superiormente ad esso, sul muro esterno, si può praticare un'ampia apertura difesa

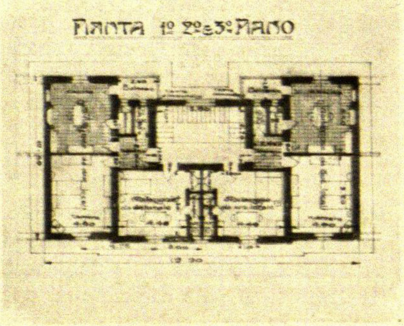




da telaio mobile a vetri dell'altezza di m. 6,60 e della larghezza di metri 1,50 che ci darà aria e luce in abbondanza nel nostro ingresso nel quale pure potrà venire provocata una corrente d'aria ed intensificata la luce, con una apertura sull'uscio d'ingresso, dal pianerottolo delle scale.

Non può dirsi buona l'ubicazione del lavandino quando questo come spesso accade viene installato in un angolo della cucina. Esso non è piacevole alla vista e manda sempre degli odori sgradevoli, quando sia coperto agli occhi mediante una tenda, nel locale dove costantemente sta radunata la famiglia. Nella cucina oltre al focolare corredato di fornello a gas, abbiamo disposto un armadio a muro, tanto utile quanto sia convenientemente disposto in modo da non portar via lo spazio necessario al mobilio che in parte però può risparmiare.

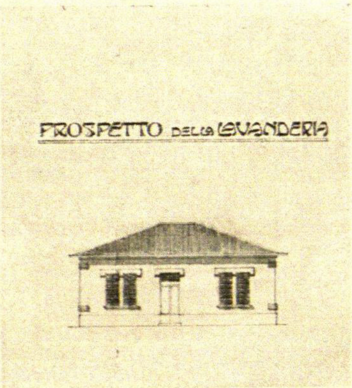


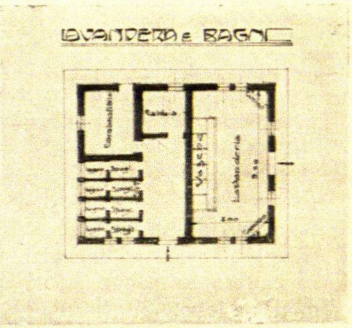


Nel nostro progetto il lavandino trova posto in un camerino attiguo alla cucina e con essa in comunicazione, ma direttamente illuminato ed areato. In questo stanzino di dimensioni abbastanza grandi possono riporsi sopra spigoli rovesci delle tavole porta stoviglie ed una piccola dispensa.

La disposizione sopraccennata è stata adottata per gli appartamenti di due, tre, e quattro locali, ma si è ritenuta superflua negli alloggi di un solo locale; in questi l'ingresso è praticato dal pianerottolo delle scale direttamente nell'unico locale che forzatamente deve servire per tutti gli usi; era indispensabile per altro fornire anche ognuno di questi alloggi della latrina del lavandino e del focolare ed ubicarli in modo tale che essi non potessero in verun modo riuscire dannosi all'abitazione, principalmente dal lato igienico. Questi tre annessi sono stati raccolti in piccolo spazio diviso da l'ambiente d'abitazione da un muro di mattoni vuoti in foglio.

Il focolare rimane racchiuso fra due muri e quindi non può essere visto da chi entra quando un apposito telaio ne chiude la sola apertura indispensabile sulla fronte. Questo focolare essendo appoggiato ad un muro





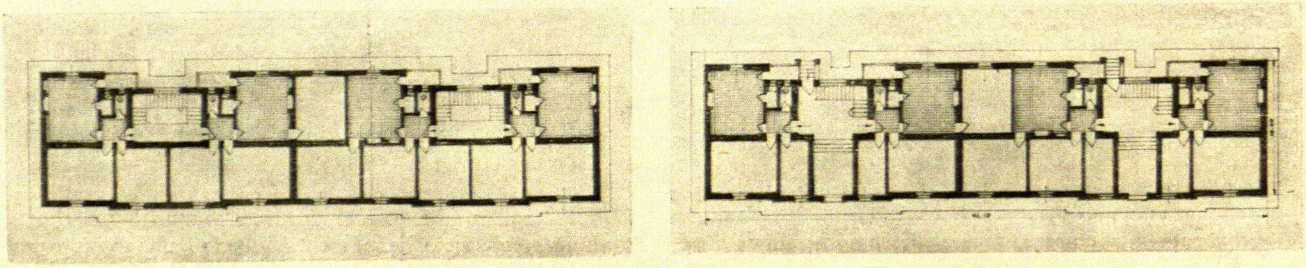
di piccolo spessore deve essere costruito a campana (del tipo di quelli comunemente usati nell'Emilia) con canna indipendente ed appoggiata al muro di fondo, costruzione poco estetica quando rimane scoperta nella cucina, ma che riesce assai bene nel nostro caso essendo rinchiusa fra due pareti continue dal pavimento al soffitto. La latrina è preceduta da un piccolo spazio che fa da antilatrina e dove trova posto il lavandino. La latrina è illuminata dalla parte inferiore di una mezza finestra mentre che la restante parte per una disposizione analoga a quella adottata nel caso precedente, illumina l'antilatrina ed il lavandino.

Si è creduto giusto disporre gli alloggi di un solo locale per modo che l'unica finestra che dà loro la vita, prospetti sulla facciata principale e non sul cortile; mentre non ci sembra peccaminoso l'avere privato questi alloggi del balcone di cui sono provveduti tutti gli altri alloggi.

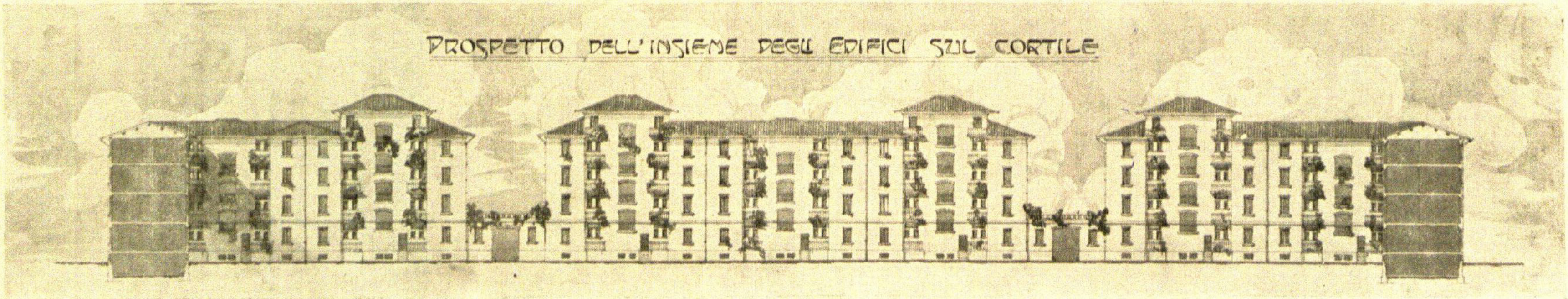
DIMENSIONI DEI LOCALI. — Una parsimonia ben giusta ci ha guidati nell'assegnare l'area di ciascuno locale, giacchè dovendo fare assegnamento unicamente sulla ventilazione naturale degli ambienti, le dimensioni di questi sono state calcolate in rapporto al bisogno dei polmoni, tenendo calcolo del rinnovellamento dell'aria per le vie naturali che secondo i più avverrebbe tre volte in un'ora.

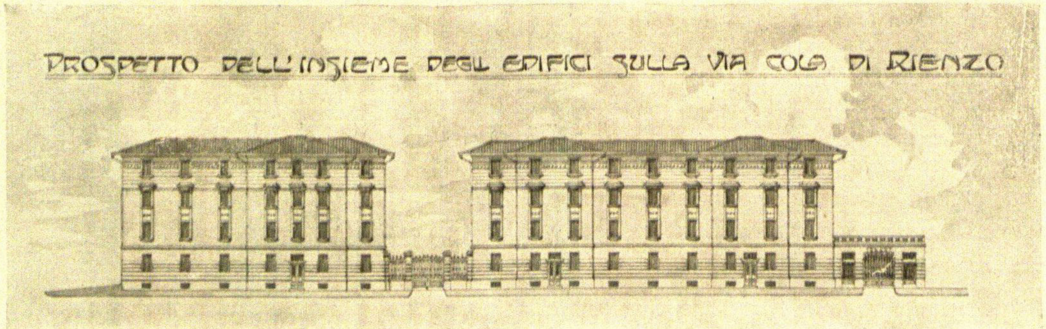
LATRINE. FOGNATURA. — Dato il prezzo abbastanza mite che alcuni tipi a water-closet hanno raggiunto al giorno d'oggi, era naturale che si scegliesse nel nostro caso un tipo di latrina a sifone ed a cacciata d'acqua che è il solo che possa rispondere ai desiderati dell'igiene. Le materie luride dei lavandini, saranno guidate a mezzo di tubazioni indipendenti, di gres, entro un pozzetto avente ufficio di sifone posto al piede di ogni tubazione diviso in due scomparti, nel primo le tubazioni si affondano per qualche centimetro sotto il livello dell'acqua che poi per un'apertura a conveniente altezza passa nel secondo scomparto che è attraversato dal fognolo. Le condotte non saranno incastrate nei muri perchè riesce difficile ogni riparazione, ma ad essi saranno fissate con grappe di ferro; saranno prolungate fino sul tetto e munite di apposito deflettore; al piede sarà fatta una presa d'aria per modo che tutte le condotte che vanno alle latrine saranno lavate d'acqua e percorse dall'aria che ossiderà anche le piccolissime quantità di materie che potessero rimanervi aderenti; in tal modo la disinfezione delle condotte è assicurata.

I fognoli principali che raccolgono tutte le condotte e vanno a scaricarsi nella fogna stradale, saranno formati di tubi di cemento del diametro di cm. 40, in esso passeranno pure le chiaviche di scolo delle cantine, le acque delle pluviali e quelle di scolo dei cortili, avendo adottato il sistema *tout-à-l'égout* come ci viene prescritto.



Piante del piano terreno.





Prospetti.

Progetto: " *Primavera* "

EVACUAZIONE DELLE IMMONDIZIE. — Le immondizie dei vari piani, a mezzo di opportune bocche di scarico, poste a livello del pavimento, per un condotto praticato nel muro vengono raccolte in una specie di cassone di muratura posto al livello del piano del cortile al disotto dei terrazzini del piano terreno. Esso avrà il fondo sollevato sul pavimento e fortemente inclinato verso una portina dalla quale si compie l'estrazione delle immondizie. Si è creduto bene porre queste bocche di scarico all'aperto e cioè in corrispondenza dei terrazzini, giacchè il cassone tanto usato, non è che una terra promessa di tutti i microrganismi che la scopa ha trascinato dai vari piani, microrganismi che s'innalzano coll'aria e che ritornano ai piani superiori.

Riteniamo sistema migliore quello di costruire nel cortile lontano dai fabbricati un mondezzaio scavato sotterra con pareti in muratura con copertura di ferro e ben ventilato. Ognuno dovrà pensare a vuotare nel mondezzaio le spazzature che terrà raccolte in apposita cassa di ferro ermeticamente chiusa di cui potrebbesi corredare ogni alloggio.

Il mondezzaio poi verrà periodicamente vuotato dagli addetti a quel servizio.

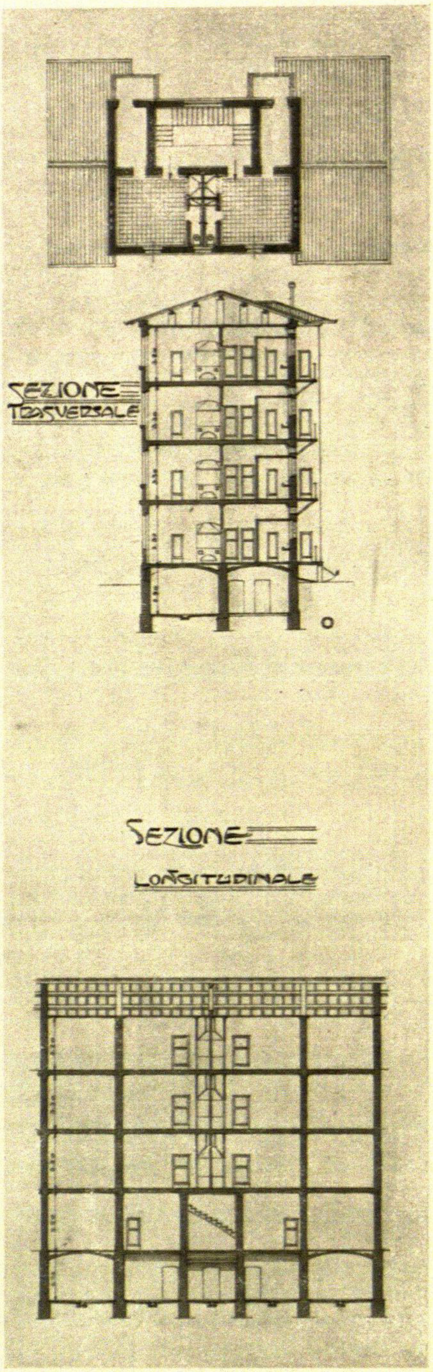
RISCALDAMENTO E VENTILAZIONE. — L'ideale sarebbe di poter riscaldare tutti gli ambienti con impianto a termosifone che è il più comodo ed il più igienico quando fosse corredato da un impianto di ventilazione automatico.

Ma un impianto di riscaldamento centrale porta sempre una spesa fissa e costante all'inquilino e riteniamo meglio l'impianto di caminetti e di stufe servite da apposite canne da fumo che gli permettono di regolare a suo piacimento e secondo il bisogno la spesa che egli deve sopportare.

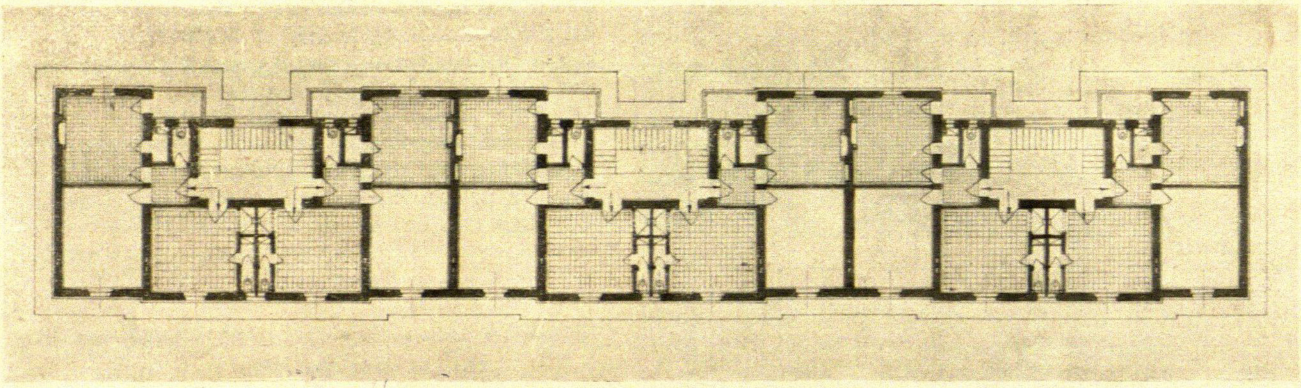
Per ragioni analoghe noi consigliamo la semplice ventilazione naturale che per la differenza di temperatura fra l'aria degli ambienti e quella esterna, si effettua attraverso le finestre e le porte.

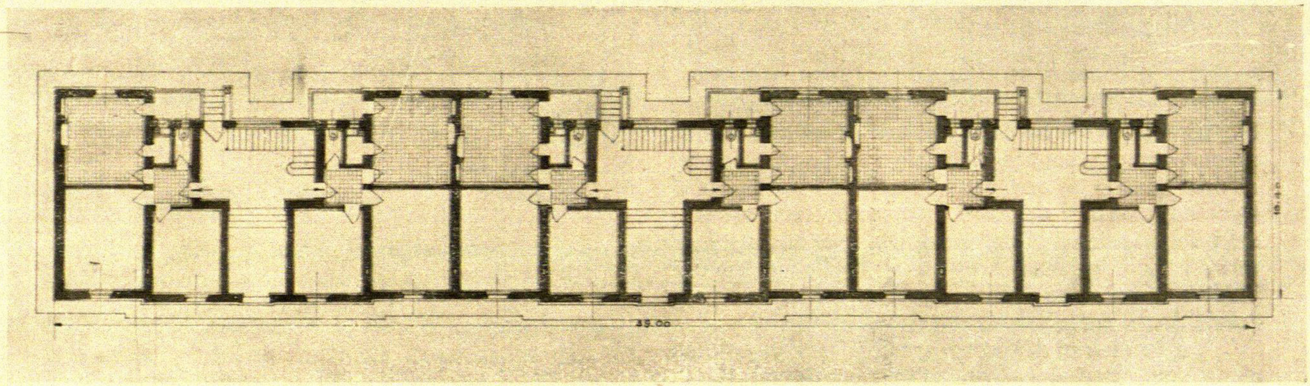
Ci sembra superfluo spendere delle parole per dimostrare come nel nostro caso, sia inutile un qualsiasi impianto di ventilazione, data la conveniente disposizione dei vari edifici ben spaziati in una estesa e libera superficie, con ambienti vasti e provvisti di grandi aperture in modo che l'aria possa liberamente circolarvi ed il sole innondarla della benefica sua luce, dove ogni individuo dispone di un volume d'aria notevole. Le finestre delle dimensioni di m. 1×2 aperte nella parte più alta degli ambienti in prossimità del soffitto, bene servono a rinnovare e cambiare gli strati che in alto tendono a stagnare.

ACQUA POTABILE. — Non abbiamo voluto ricorrere al sistema dei rubinetti sui pianerottoli di scale e abbiamo invece provvisto ogni appartamento di acqua in abbondanza. Si è posto quindi un rubinetto sopra ogni lavandino e ne è calcolato il consumo in litri 280 per giorno e per ogni appartamento, tenuto conto anche di quella che si deve somministrare alle latrine che saranno provviste di una cassetta di cacciata automatica a galleggiante ed a tirata regolata per una scarica di non più di cinque litri per volta.



Sezioni.





Pianta dei piani terreno e superiori pel tipo A.

ILLUMINAZIONE. — L'illuminazione elettrica rappresenta un mezzo di illuminazione senza dubbio ottimo, certo il migliore se il numero delle lampade è in proporzione dell'ampiezza dei locali. Ma la forte spesa d'impianto ci ha fatto scartare questo sistema di illuminazione, anche in vista che volendo provvedere ogni cucina di un fornello a gas, si sarebbe dovuto provvedere per ogni appartamento due impianti distinti. Abbiamo quindi preventivato il solo impianto del gas che porta una presa sui fornelli ed una nel centro del soffitto di ogni cucina. Per le scale però si è progettata l'illuminazione elettrica con due lampadine per ogni gabbia di scale dove vi sono 3 piani superiori, e 3 lampadine dove vi sono 4 piani superiori, queste lampadine sono accese e spente all'ora opportuna dal custode.

LAVANDERIA E BAGNI. — Era indispensabile provvedere anche a questi annessi che si sono progettati in numero adeguato al numero degli alloggi.

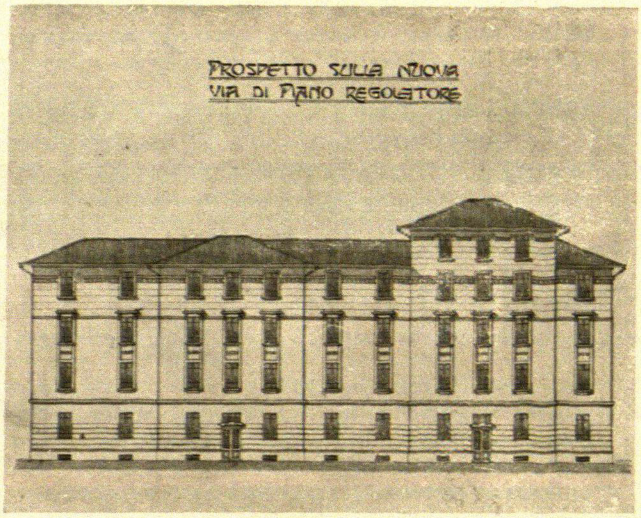
Così in ogni cortile sorge una piccola fabbrichetta dove sono riuniti la lavanderia ed i bagni e che servono ognuno per due edifici. Nella lavanderia si è progettato una grande vasca speciale in cemento armato divisa in sei scomparti a cui fanno capo i rubinetti dell'acqua fredda e dell'acqua calda fornita da apposita caldaia.

I bagni sono in numero di quattro ed a semplice aspersione, provvisti di una doccia e di due rubinetti per l'acqua calda e fredda, e anticamerino per spogliatoio.

È progettato un sistema di caldaie semplice ed economico che non richiede un personale speciale ed il custode stesso può essere incaricato di accendere il fuoco al mattino nei giorni della settimana fissati e solo poche volte nella giornata può visitare la caldaia per alimentare il focolare. Sarebbe troppo dispendioso tenere il fuoco sempre acceso, e si crede conveniente fissare soltanto alcuni giorni della settimana per i bagni e per dare l'acqua calda nella lavanderia, la quale per altro è provvista di due camini, che possono funzionare continuativamente ma a spese dell'inquilino.

MATERIALI DA IMPIEGARSI. — Da un buon impiego di materiali dipende la riuscita della casa, diminuendone la spesa di manutenzione.

Oltre adempiere alla funzione statica i muri devono essere protettori contro le influenze della temperatura esterna, devono ritardare la repentinità delle variazioni ed a ciò si arriva adoperando dei materiali di una certa capacità di isolamento ed in uno spessore conveniente ; cosa di cui ci siamo occupati adottando muri dello spes-



sore di tre teste, dal livello del pavimento del piano terreno alla gronda del tetto costituiti di mattoni laterizi, ritenuto finora il miglior materiale per la permeabilità all'aria quando è ben cotto, cementato con malta di calce ed intonacati da ambo i lati colla stessa malta. I muri dei sotterranei più grossi di una testa di quelli ad essi superiori, saranno ricoperti al livello del marciapiede con uno strato di lava metallica, per impedire che l'umidità del terreno abbia propagarsi in alto.

I muri divisori di piccolo spessore saranno costruiti con *mattoni vuoti* a 4 fori dello spessore di cm. 10.

Il coperto è a sistema comune e per i solai (primi quelli del sottotetto impraticabile) si è escluso il cemento armato per la sua delicatezza nella costruzione e grande sonorità e si è creduto bene progettare dei solai formati con poutrelles e volterrane che sono i meno sonori ed anche molto leggeri, inoltre munendo le poutrelles di bolzoni alle loro estremità esse fanno da chiave collegando saldamente i muri l'uno all'altro e che possono per tal modo essere tenuti di spessore più limitato.

In corrispondenza poi dei muri divisori di mattoni vuoti, si farà capitare una trave del solaio che sarà tenuta di 2 cm. più alta delle altre e del tipo ad ala larga.

Sopra questo solaio abbiamo proposto un pavimento di getto di cemento, di colore rosso, marcato a finte mattonelle.

Questo pavimento è riconosciuto da tutti il più igienico perchè monolitico, ed assolutamente impermeabile, in esso non troverà alcun nido la polvere e riuscirà di facile lavatura; sul pavimento di mattonelle di cemento presenta il vantaggio di essere inamovibile.

Tutte le faccie viste dei muri sia interne che esterne, saranno intonacate con malta di calce aerea; pareti, pavimenti e soffitti debbono presentarsi come una superficie continua, dapertutto vi sarà il completo raccordo ad arco di circolo.

Le pareti saranno tinteggiate a calce a tinte chiare e luminose con piccole fascie di contorno e zoccoli. L'imbianco colla calce è l'ideale, igienico ed economico e che si può rinnovare di frequente con poca spesa.

Nel locale delle latrine e dell'acquaio sarà data una vernice a smalto per un'altezza di m. 1,50 dal pavimento. Il pavimento di questi locali potrà essere continuamente lavato e quindi è provvisto di uno scolo con sifone per le acque.

Alle finestre saranno posti internamente telai a vetri con sportelline e persiane a gelosia apribili verso l'esterno ad eccezione delle finestre del pianterreno che invece delle persiane avranno le inferriate.

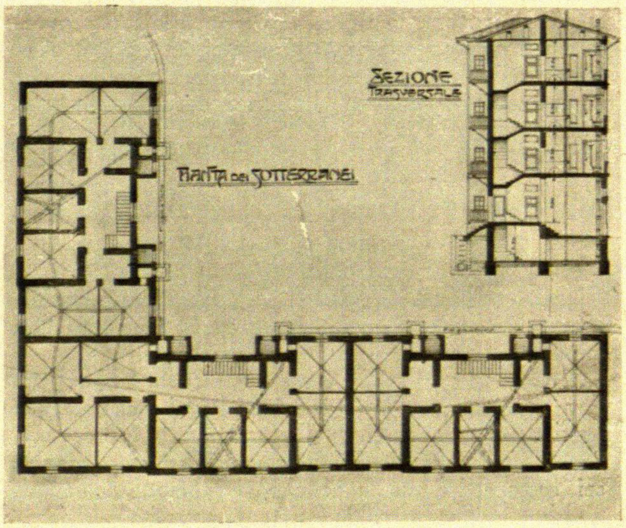
Agli usci dei vari locali verranno applicati robusti serramenti in legno abete verniciato, con sagome liscie in modo da evitare il deposito di polvere.

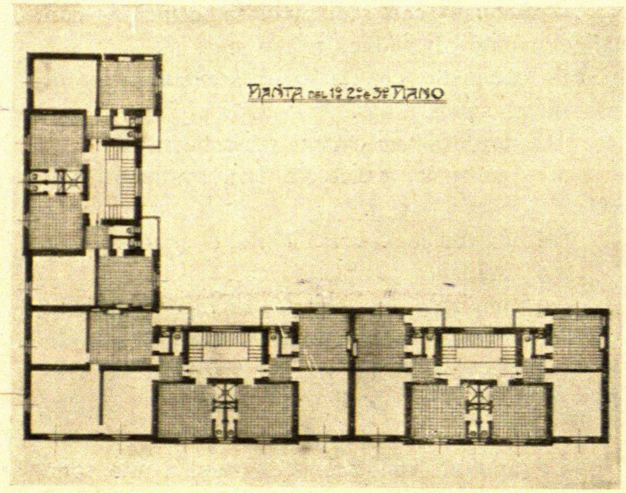
Quadro riassuntivo degli appartamenti compresi in ciascun edificio.

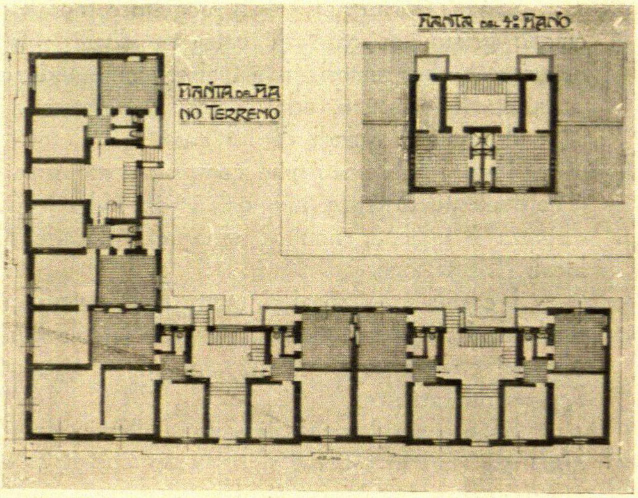
	1 locale	2 locali	3 locali	4 locali
Edificio *a*	6	6	2	
Edificio *c*			8	
Edificio *A*	18	22	6	
N. 4 Edifici *B*	72	68	16	20
N. 2 Edifici *C*			16	16
	96	96	48	36

Nel gruppo di case progettato abbiamo quindi N. 276 abitazioni di cui 96 di un locale, 96 di due locali, 48 di tre locali e 36 di quattro locali che ci danno una totalità di 576 non tenendo conto dei piccoli locali ad uso ingresso che fanno parte di molte abitazioni, dei terrazzini, delle grandi terrazze al primo piano e dei locali per i 4 custodi.

Piano finanziario. — Fissando il canone d'affitto (in media) in L. 75 per ogni locale (non tenendo conto degli ingressi) di L. 5 per ogni terrazzino, e







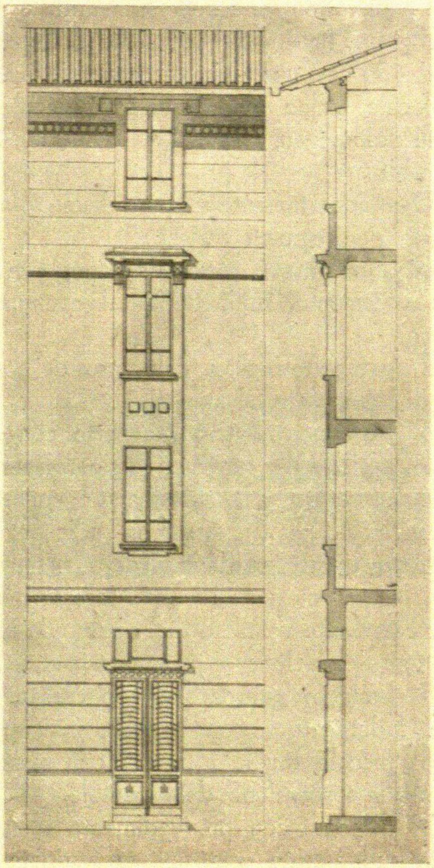
di L. 15 per ogni locale del sotterraneo da unirsi ad ogni appartamento abbiamo un ricavato di L. 48.200.

Da queste dobbiamo togliere L. 16.200 per tassa fabbrica, assicurazione incendio, spese di amministrazione, deperimento e spese di manutenzione dei fabbricati e dei cortili, perdite per sfitti ecc. ecc. cosicchè ci resta un reddito di L. 32,000.

Riassumendo le spese abbiamo:

Costo complessivo delle costruzioni, compreso la fognatura esterna ai fabbricati, le cancellate e siepi metalliche, l'impianto dell'acqua potabile, l'impianto del gas e della luce elettrica, gli impianti per la lavanderia e per i bagni	L. 728982,28
Spesa annua per acqua potabile calcolando un consumo di litri 280 per ogni famiglia compresa l'acqua consumata per la lavanderia e nei bagni	» 1350.—
Energia elettrica per illuminazione delle scale e dei passaggi e marciapiedi dei fabbricati interni, ammettendo un consumo di 18 Kw per lampadina all'anno ed applicando 2 e 3 lampadine per ogni gabbia di scale; e tenuto conto del ricambio di tutte le lampadine ogni anno	» 1072,—
Costo del terreno . . .	» 146000,—
	L. 877404,28

Dato l'esonero delle tasse per 10 anni come dalla legge sulle case popolari, l'interesse è dovuto sul capitale di L. 755.000 per cui il capitale impiegato dà un utile del 4,25 % pur mantenendosi il canone d'affitto nella cifra limitata di L. 75 in media per locale.



Particolari della facciata.

N. 4 - PROGETTO "SCINTILLA„

PIANO GENERALE. — Il progetto comprende cinque gruppi di case di categorie diverse: tre maggiori e due minori, i maggiori comprendono 3 fabbricati ciascuno, ed i minori 2 fabbricati.

Il totale è quindi di 13 case.

Tutti i fabbricati sono completamente isolati a conveniente distanza uno dall'altro: laddove la distanza è minima, non vi si aprono finestre di locali d'abitazione.

I cortili sono spaziosi, tutti comunicanti in modo da formarne uno solo, dove l'aria circola liberamente e si rinnuova: i viali alberati completano l'opera purificatrice.

Sono esclusi in modo assoluto i ballatoi comuni, quali non consoni agli odierni dettami sociali, ogni appartamento ha il suo ingresso sul pianerottolo della scala, che in ogni fabbricato è *a giorno* con finestroni contrapposti: caratteristica che fa dell'ambiente scala un ambiente allegro, ventilato, vivo di luce e sopratutto sano, quale ad esso si addice.

I pianerottoli sono bene rischiarati e disimpegnano ognuno un numero sufficiente di appartamenti permettendo così una discreta economia. Gli alloggi di un locale hanno quasi tutti una piccola anticamera di disimpegno, gli altri di due e tre ne sono tutti forniti.

Ogni appartamento sia pure di una sola camera è fornito dei seguenti servizi:

1° antilatrina e locale da bagno con relativa vasca in cemento, rubinetteria ed eventuale scaldabagno.

2° gabinetto inglese, con vaso di porcellana, sedile di legno noce ed annessi.

3° lo scarico relativo è coperto con custodia in legno, apribile per facilitare le riparazioni.

4° cassetta per la custodia del contatore del gas, e il riparto per la biancheria sudicia.

Detto riparto, per la immediata vicinanza della finestra, e per mezzo di vespai in esso praticati è convenientemente ventilato dall'esterno in modo da permettere l'esalazione di profumi non desiderabili.

5° armadio guardaroba con cassone interno per gli indumenti.

6° piccolo tavolo a muro, con ganci sottostanti per la sospensione delle pentole.

7° dispensa con provvedimento identico alla cassetta suddescritta, per una appropriata conservazione dei cibi.

8° acquaio con scolapiatti in cemento, con scarico munito di sifone, piletta etc.

9° caminetto con lastra di cemento per la posa della cucina a gas.

10° un locale di cantina nei sotterranei.

11° un solaio essicatoio (nel sottotetto che verrà descritto a parte).

12° un balcone verso corte o strada.

13° impianto completo a gas.

14° impianto (a richiesta) di luce elettrica.

Così ogni appartamento avrà almeno una porta oltre a quella di ingresso, che servirà alla depurazione e al ricambio degli strati d'aria in contatto diretto col pavimento.

Le aperture sono ampie e, generalmente, sono due per i locali sorpassanti metri quadri 18/20 di superficie.

Inoltre ogni antilatrina ed ogni gabinetto hanno luce ed aria diretta in grande quantità: le aperture poste in modo da poter attivare una continua corrente d'aria, senza pregiudizio del locale vicino.

Gli alloggi di un locale sono di due categorie e cioè per una sola persona e per due persone. I primi più piccoli naturalmente, i secondi più ampi con vano per cucinetta appartata.

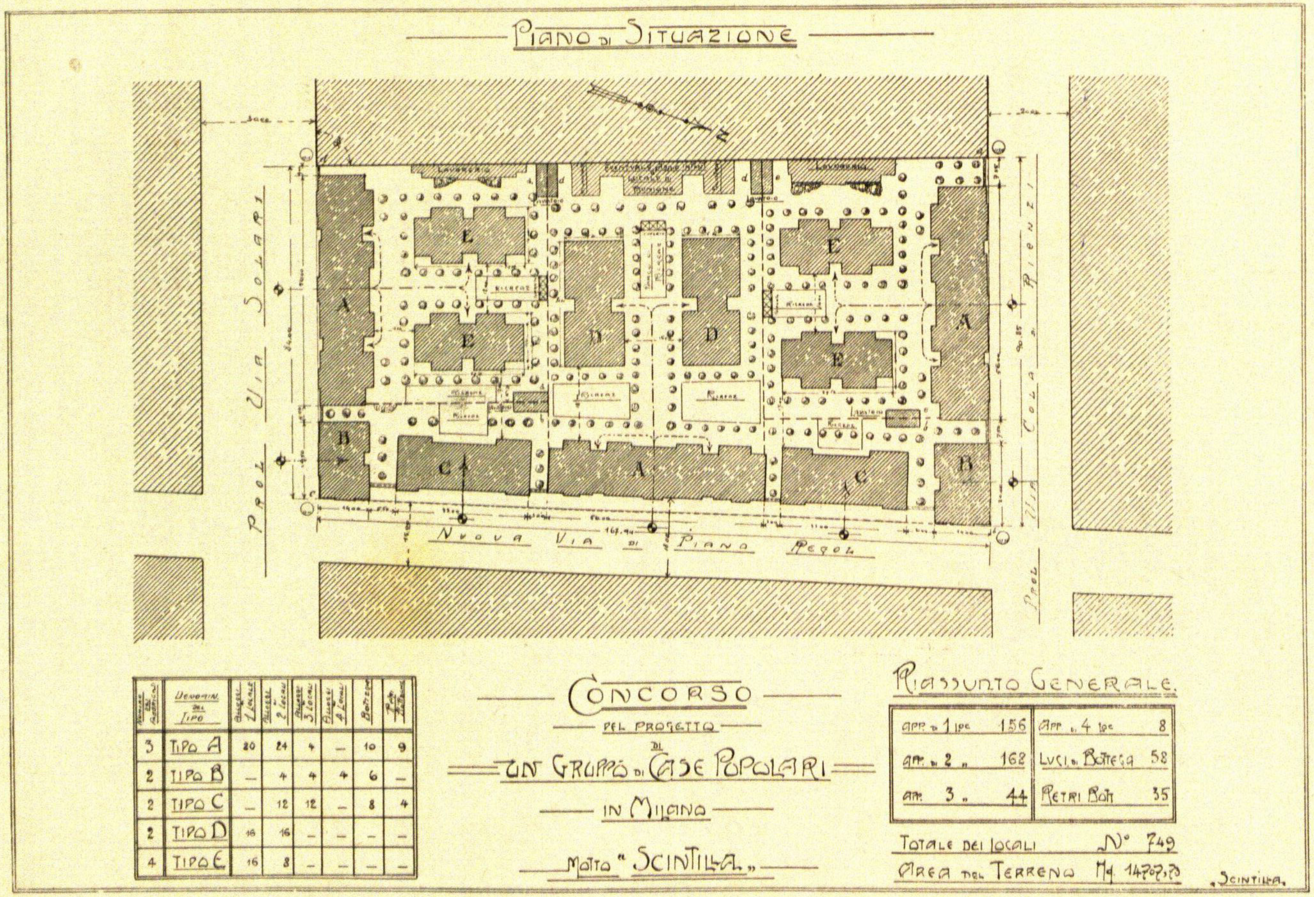
Questa consiste in un piccolo vano rientrante di metri quadrati 1.50 per 1.50 con finestrino proprio, caminetto, acquaio, dispensa etc. per la confezione dei cibi; lasciando così tutto il locale di notevole dimensioni, per camera da letto e di permanenza.

Gli armadi dispense, custodie in esso praticati, fanno sì che si possa eliminare del mobilio ingombrante il più delle volte, e permette una rapida e sicura pulizia del locale.

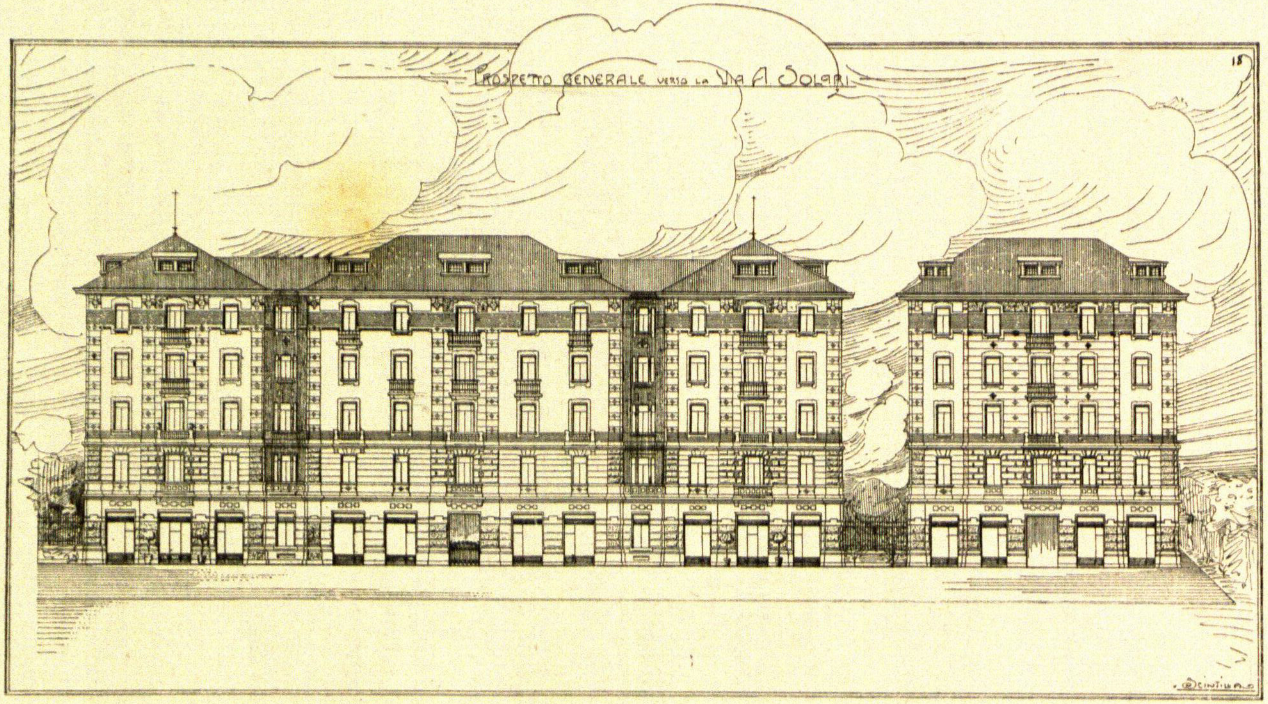
Gli appartamenti di un locale o due locali compongono il maggior nucleo del gruppo, e di fatti raggiungono complessivamente le belle cifre di 156 e 168 rispettivamente.

In numero necessariamente alquanto minore sono gli appartamenti di tre locali con anticamera e servizii inerenti: sommano a 44. Infine otto sono gli appartamenti di 4 locali, situati nelle due case d'angolo, nei due gruppi minori.

Tutti i caseggiati verso strada hanno distribuito al piano terreno i necessari negozii con retrobottega e senza. Detti negozi potranno venire affit-



Progetto: " *Scintilla* ,,



Prospetto d'insieme verso via Solari.

Progetto: *" Scintilla "*

tati singolarmente o a più luci, e potranno servire sia a cooperative di consumo, come all'industria privata o a laboratorii e magazzini. Non è quindi eccessivo il loro numero, come a prima vista potrebbe sembrare.

Il numero dei piani dei fabbricati verso strada è di cinque, compreso il terreno, e di quattro per quelli di corte.

Verso la nuova via di piano regolatore i caseggiati sono costruiti in arretramento di N. 3, per potere elevarsi con 5 piani secondo i vigenti regolamenti edilizi.

La decorazione architettonica delle facciate verso strada è semplice, e nello stesso tempo decorosa: bandita quella glabra nudità in uso fino a qualche tempo fa per tal genere di fabbricati, il concorrente ha cercato di conciliare la dovuta economia con una certa eleganza di linea, qualche tono di colore ottenuto sia con mattoni paramani, che con piccoli campi di piastrelle di maiolica.

SERVIZI COMPLEMENTARI

BAGNI. — Pei bagni il progettista non ha creduto conveniente la costruzione di un edificio centrale: ciò avrebbe portato una spesa notevolissima di impianto, di manutenzione, custodia ect.; mentre col fornire ad ogni singola famiglia il proprio bagno, la spesa di impianto è alquanto inferiore, la manutenzione e custodia è nulla, con maggior *comfort* dell' inquilino stesso. Con una piccola sopratassa annuale corrispondente all' ammortamento del costo in 6/8 anni si potrà munire ogni bagno del relativo scaldabagno a gas: ciò a richiesta dell' inquilino.

LAVATOI. — Per le stesse ragioni non ha accentrato in un sol lavatoio tutti i posti occorrenti all'intero gruppo: ha invece progettato quattro lavatoi separati e distribuiti razionalmente. Detti lavatoi sono a doppia fila di otto posti ciascuno, sei per la lavatura e due per il risciacquo, che avviene nella prima vasca.

Sono così complessivamente n. 64 posti dei quali 16 in ciascuno dei 3 gruppi maggiori, e 8 in ciascuno dei due minori.

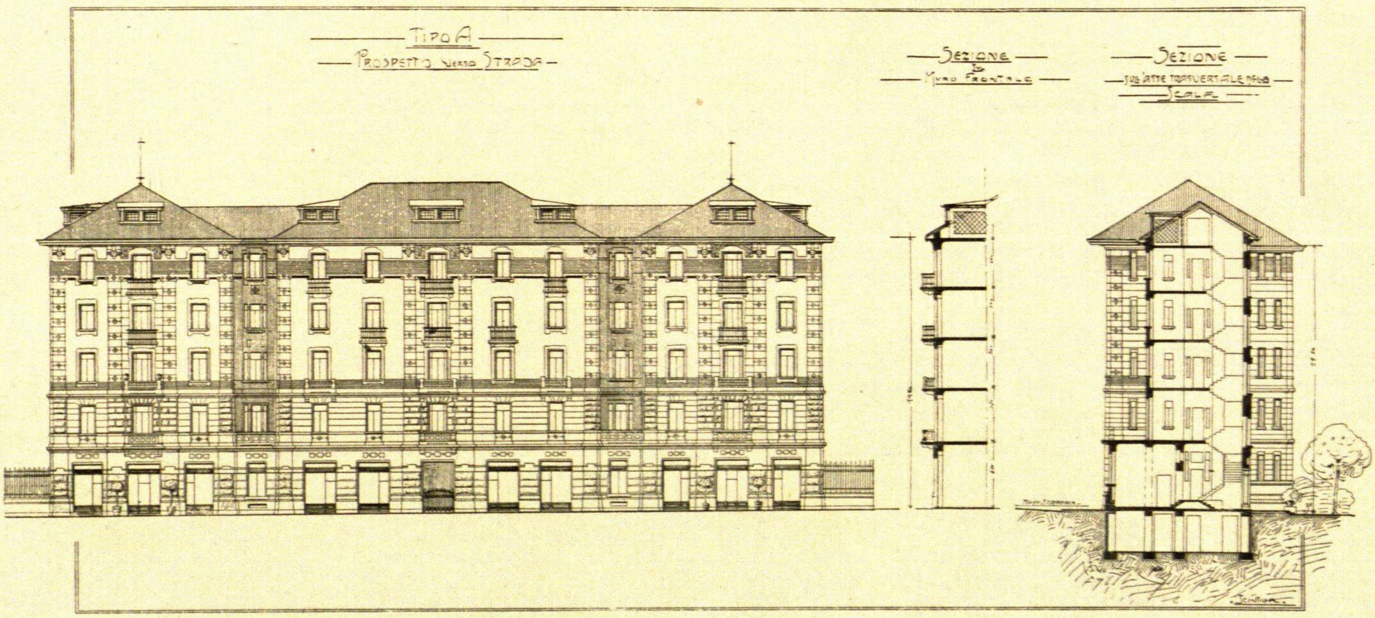
La pulizia dei lavatoi sarà affidata ai rispettivi portinai; restano quindi anche quì eliminate le spese di manutenzione, custodia etc. Detti lavatoi saranno circondati di rete metallica per evitare l'avvicinamento dei bambini.

ESSICATOI. — Il concorrente ha provveduto a questo servizio con un sistema pratico assegnando a ogni inquilino un proprio solaio essicatoio, apprentesi sul tetto, munito all' ingiro di traliccio in legno o di ferro a larga maglia, suscettibile per la speciale situazione e forma di una corrente d' aria veloce e continua, che circola liberamente da un capo all' altro del solaio. Questo sistema che fornisce l' inquilino anche di solaio è di poco costo e non richiede nessuna spesa di manutenzione. Resta così ovviato allo indecoroso spettacolo di una infinità di biancheria sciorinata, ed è pure tolto qualche pretesto di non desiderati pettegolezzi.

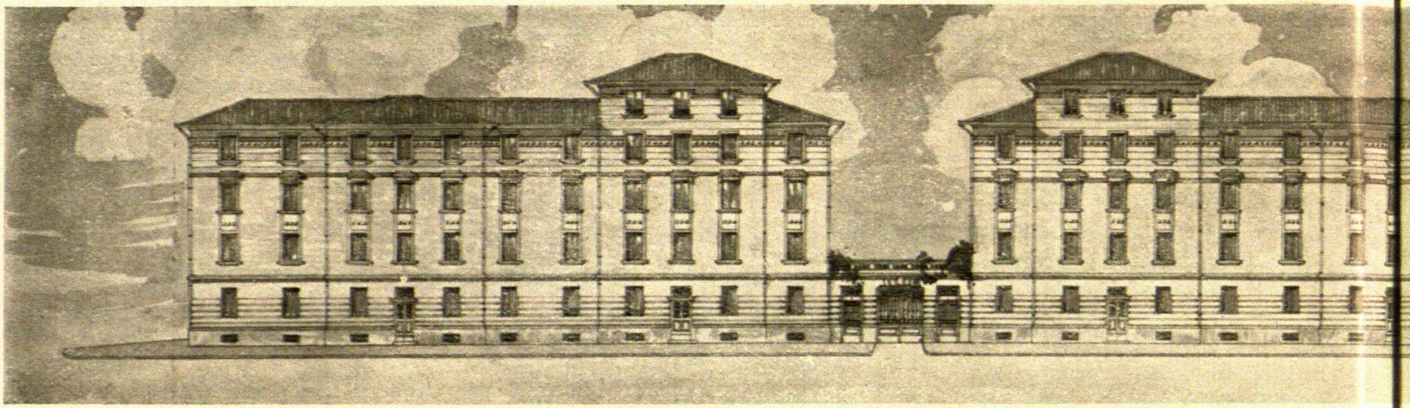
CANTINE. — Ad ogni famiglia che ne farà richiesta, verrà assegnata una piccola cantina alla costituzione delle quali si provvederà con opportune divisioni ed antiporti a seconda del numero dei richiedenti.

DIVISIONI. — Ogni singolo gruppo sarà recinto da basse cancellate per impedire una ingombrante

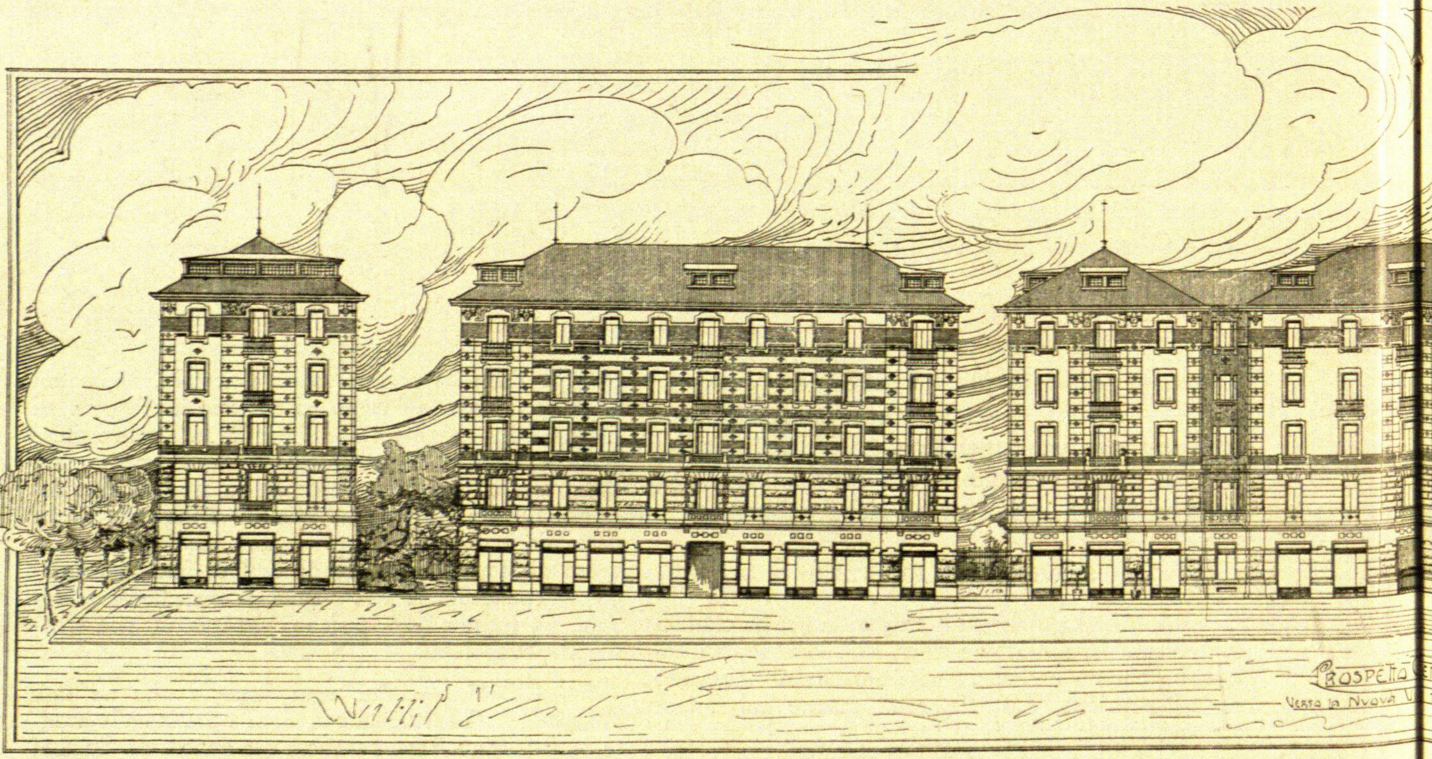
TAVOLA N. 46



Prospetti d'insieme verso la nu

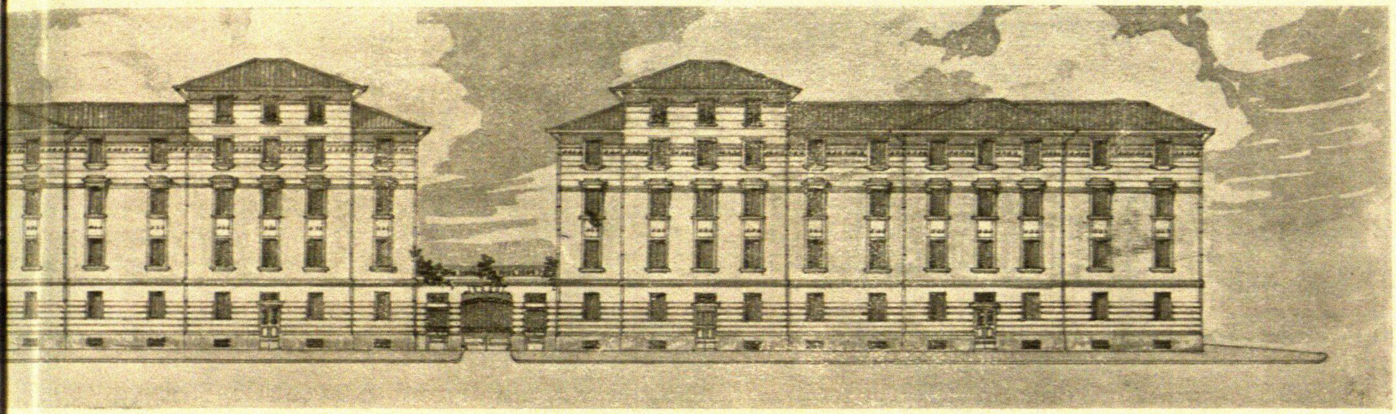


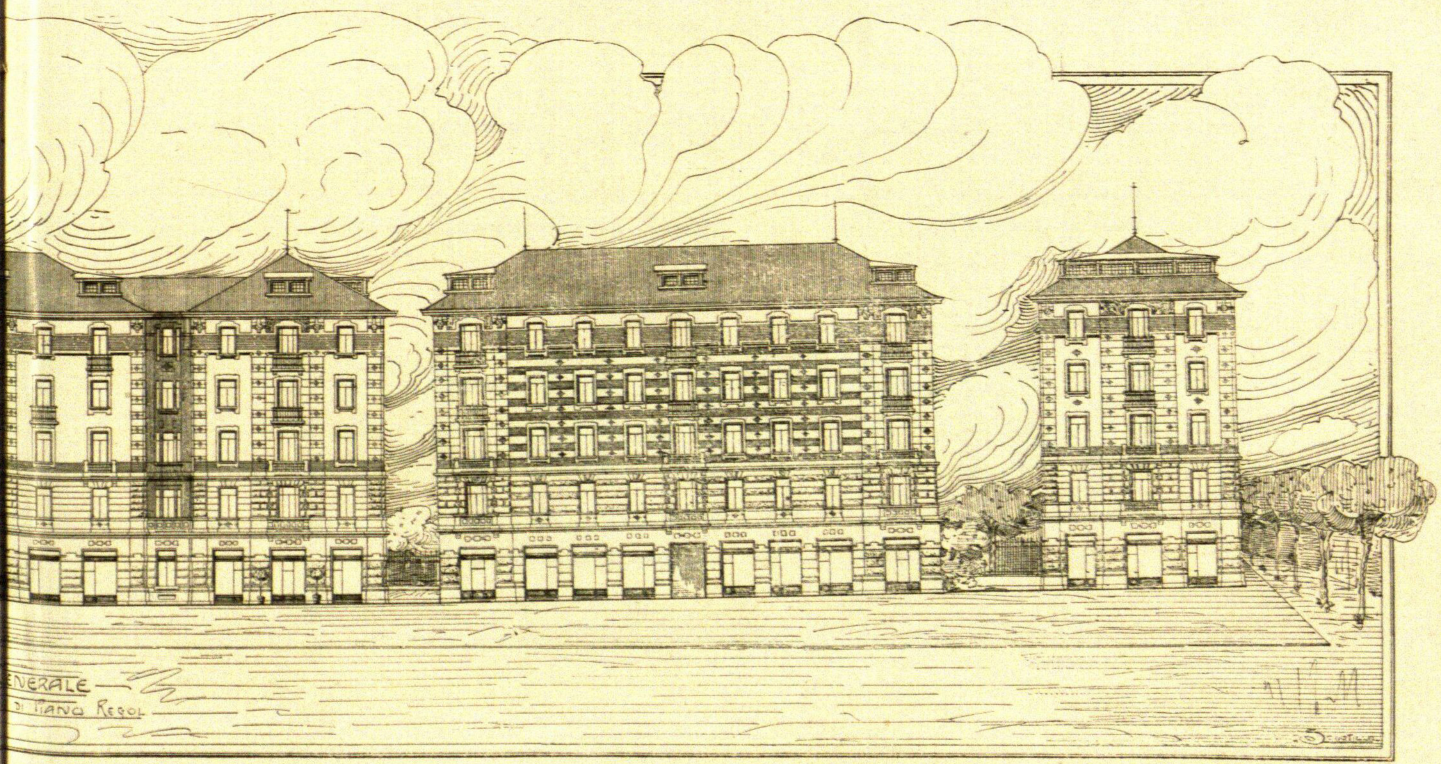
Progetto: "*Primavera*",

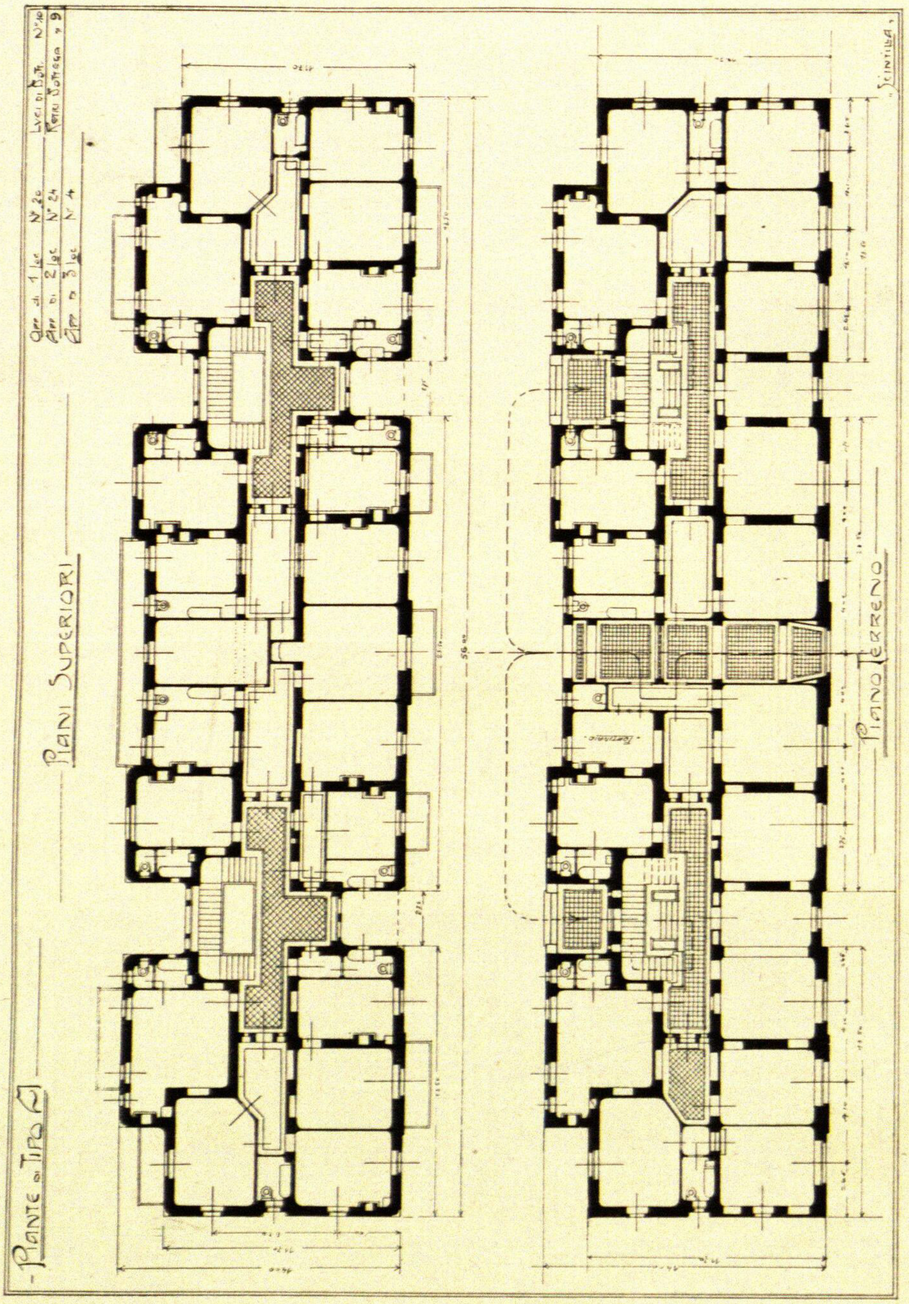


Progetto: "*Scintilla*",

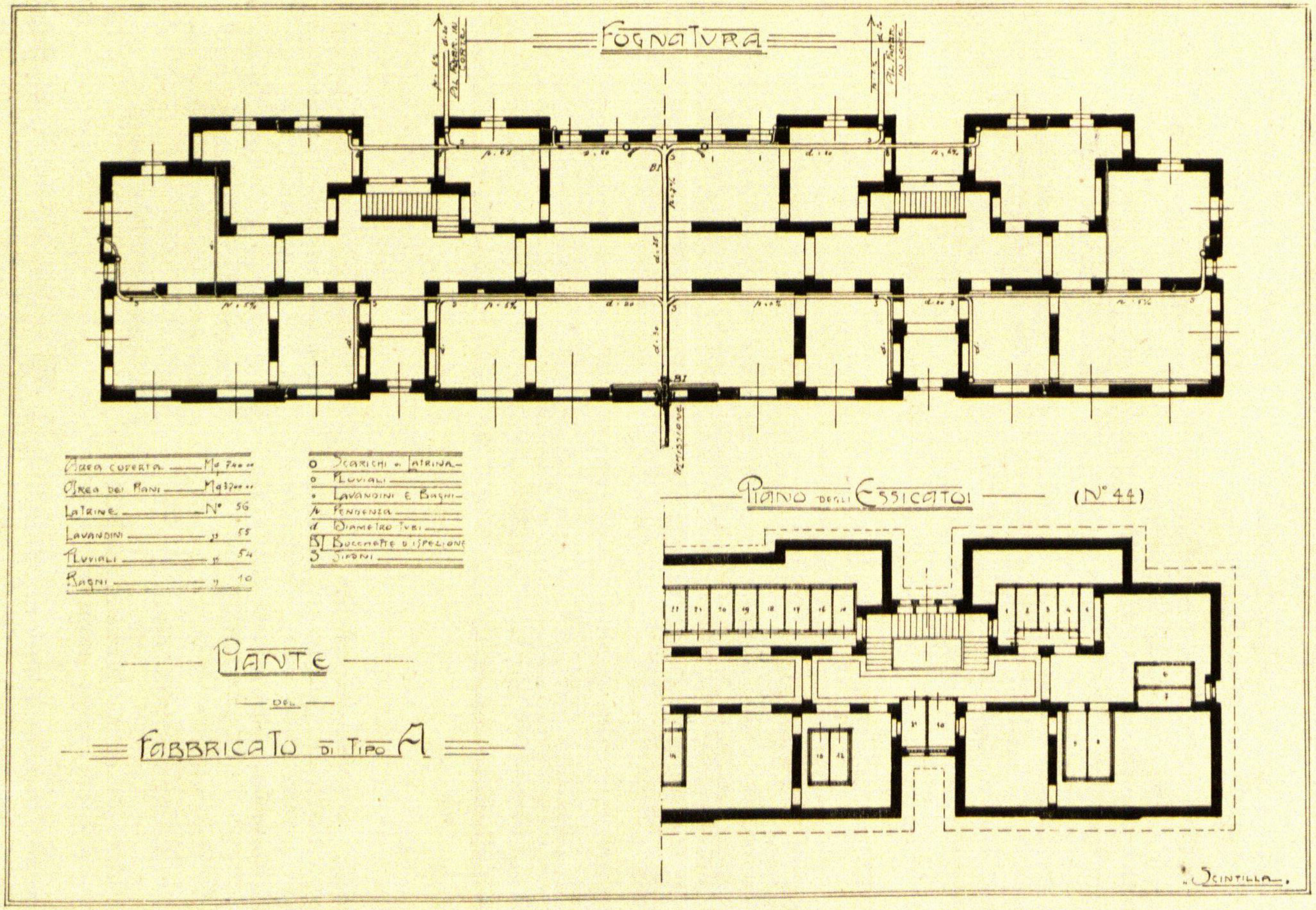
uova via di Piano regolatore.







Progetto: "*Scintilla*"



Progetto : " *Scintilla* ,,

promiscuità. I viali saranno alberati, dove lo spazio lo permetterà troveranno posto aiuole e *parterres*.

CAMPI DI RICREAZIONE. Detti campi di ricreazione per bambini saranno distribuiti a seconda della importanza del gruppo, da due a tre per i gruppi maggiori e di uno pei minori. Ogni gruppo avrà un piccolo *porticato-riparo* in legno, per il riparo dei bambini stessi dal sol sole. In caso di cattivo tempo, per la loro custodia comune si potrà loro destinare un locale terreno, in vicinanza del locale di porteria.

ASILI INFANTILI, LOCALI DI RIUNIONE, PALESTRA ETC.

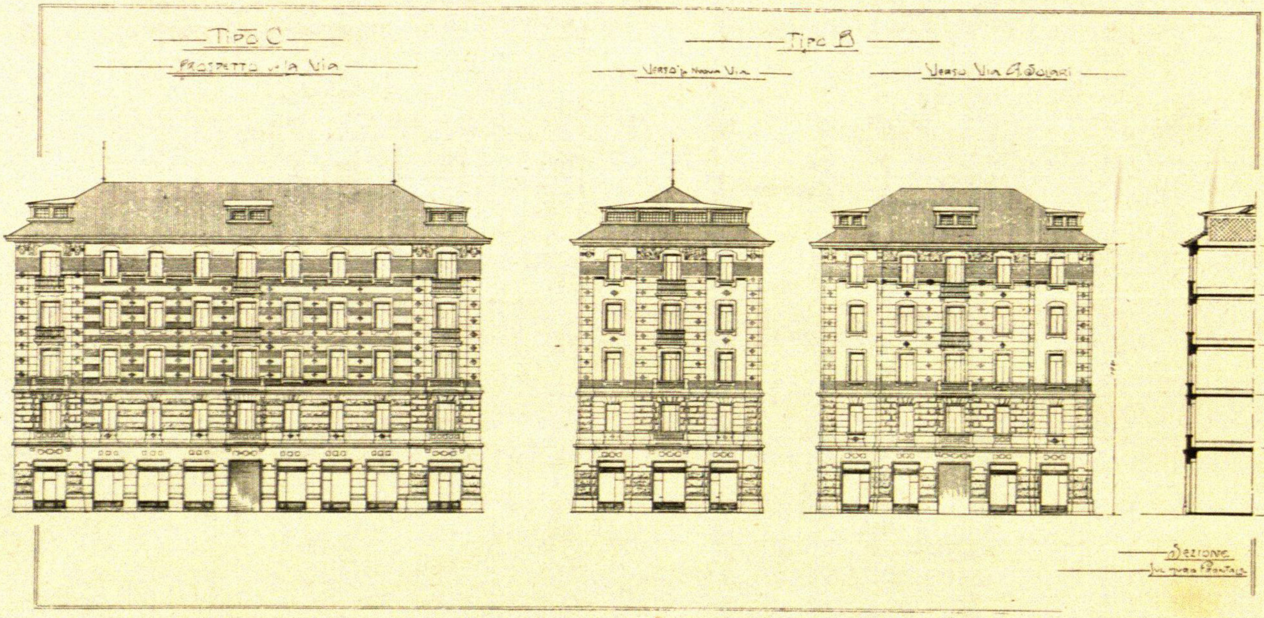
Sul confine di sfondo, e in centro all' area assegnata, il concorrente ha previsto il progetto di un asilo infantile ai lati del quale potranno trovar posto una palestra ed un locale di riunione e di biblioteca e ciò quando tutti i diversi gruppi di case saranno portati a termine.

plementari e ciò è dovuto alla razionale disposizione e coordinazione generale e particolare dei diversi ambienti.

L' importo totale annuo degli affitti è, così, di *L. 109.350*·—

Dettagliando quindi gli oneri ed interessi passivi secondo il detto articolo 27 si hanno :

1⁰) interesse del 4 $^0/_0$ sul capitale versato per la costruzione . .	L.	75.235.—
2⁰) Spese di manutenzione, custodia generale, custodia bambini, giardinaggio etc.	»	3.000.—
3⁰) Spese d' amministrazione, complessivamente	»	2.500.—
4⁰) Premio di assicurazione sui fabbricati in ragione del 0.70 $^0/_{000}$	»	1.200.—



Si provvederà, se necessario, ad una sala di lettura, nel caso di costruzione parziale, assegnandole un locale a piano terreno. Sono pure previsti due laboratorii nell' eventualità, data la disposizione di energia elettrica sul posto, dello impianto di qualche cooperativa esercente una piccola industria.

PIANO FINANZIARIO E AMMINISTRATIVO

Il costo definitivo del gruppo di case in progetto, compreso il terreno, servizii complementari etc. è di *L. 1.880.890.*—

Ora in base alle prescrizioni dell' art. 37 dello Statuto dell' Istituto per le Case Operaie, ha il concorrente stabilito il canone annuo d' affitto che in media è di *L. 135.*— per ogni locale.

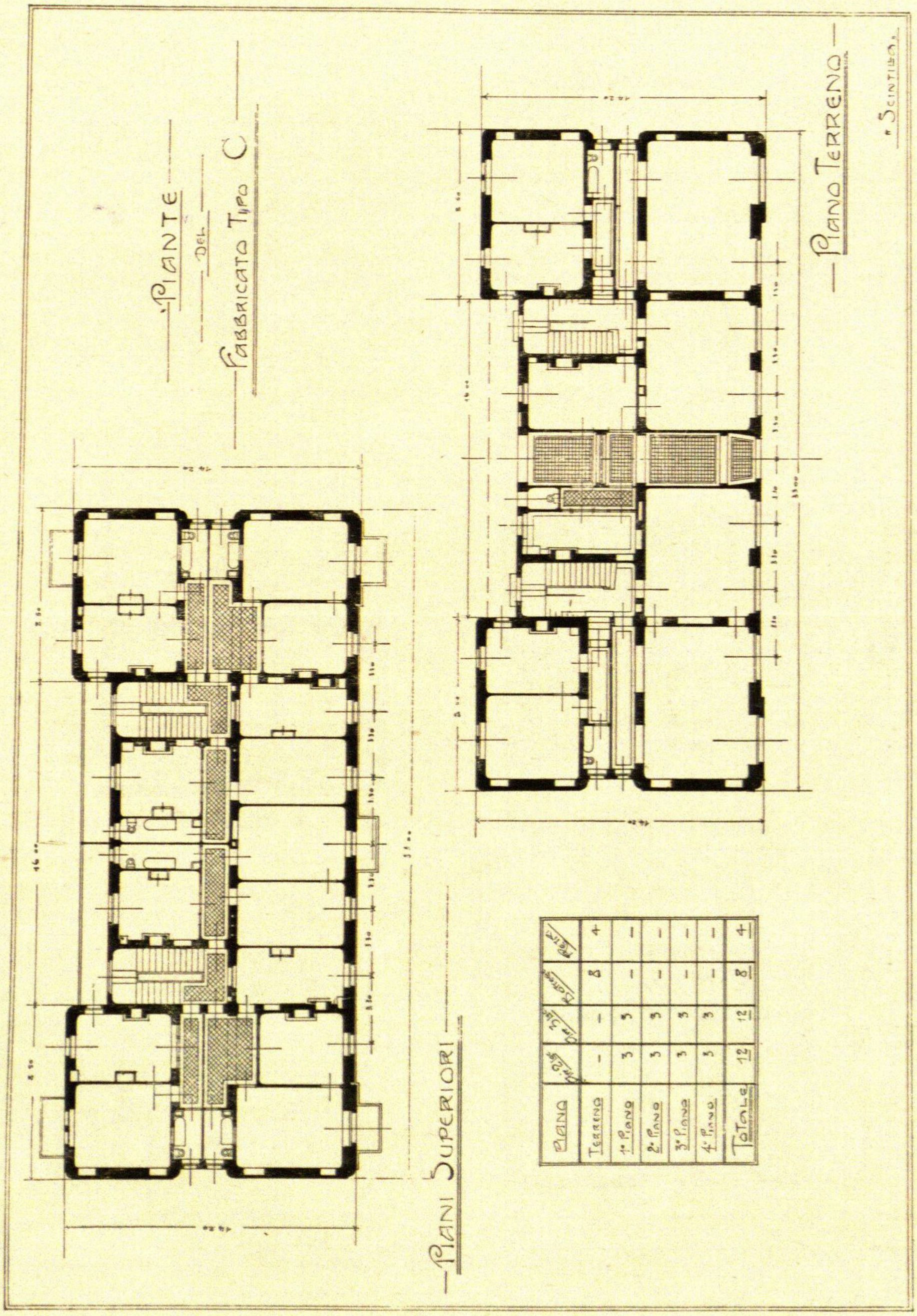
Le luci di bottega sono però considerate come due locali d' abitazione, sì che il numero virtuale dei locali è di *L. 810.*—

Detto canone annuo non è punto eccessivo, dato il numero rilevante dei servizii accessori com-

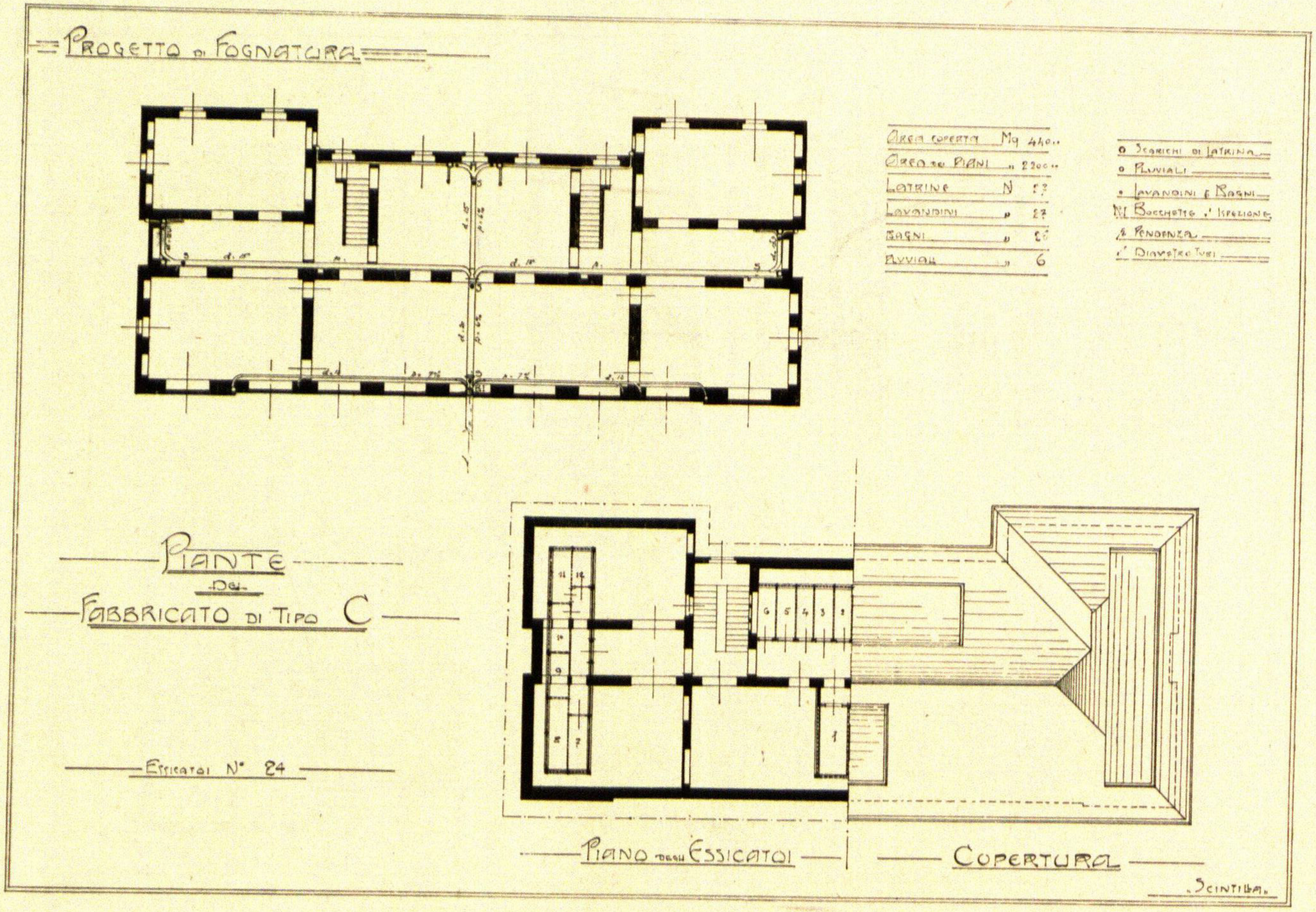
5⁰) Premio di assicurazione sul mobiglio inquilini in ragione di L. 800.— per locale, a 1.$^0/_{000}$	»	600.—
6⁰) Spese imposte e tasse diverse	»	1.815.—
Contributo alla formazione dei fondi di riserva generale in ragione di circa il 2 $^0/_0$	»	1.000.—
Imposta sui fabbricati	»	24.000.—
	L.	109.350.—

NB. In base all' art. 8 del Regolamento sulle Case Popolari vige l' esenzione da detta imposta per anni 10. Durante questo periodo la somma corrispondente all' imposta sarà devoluta al risarcimento degli interessi al capitale impiegato durante la costruzione, al fondo di riserva, a migliorie ed alla costruzione dei laboratorii, del locale di riunione della palestra ecc.

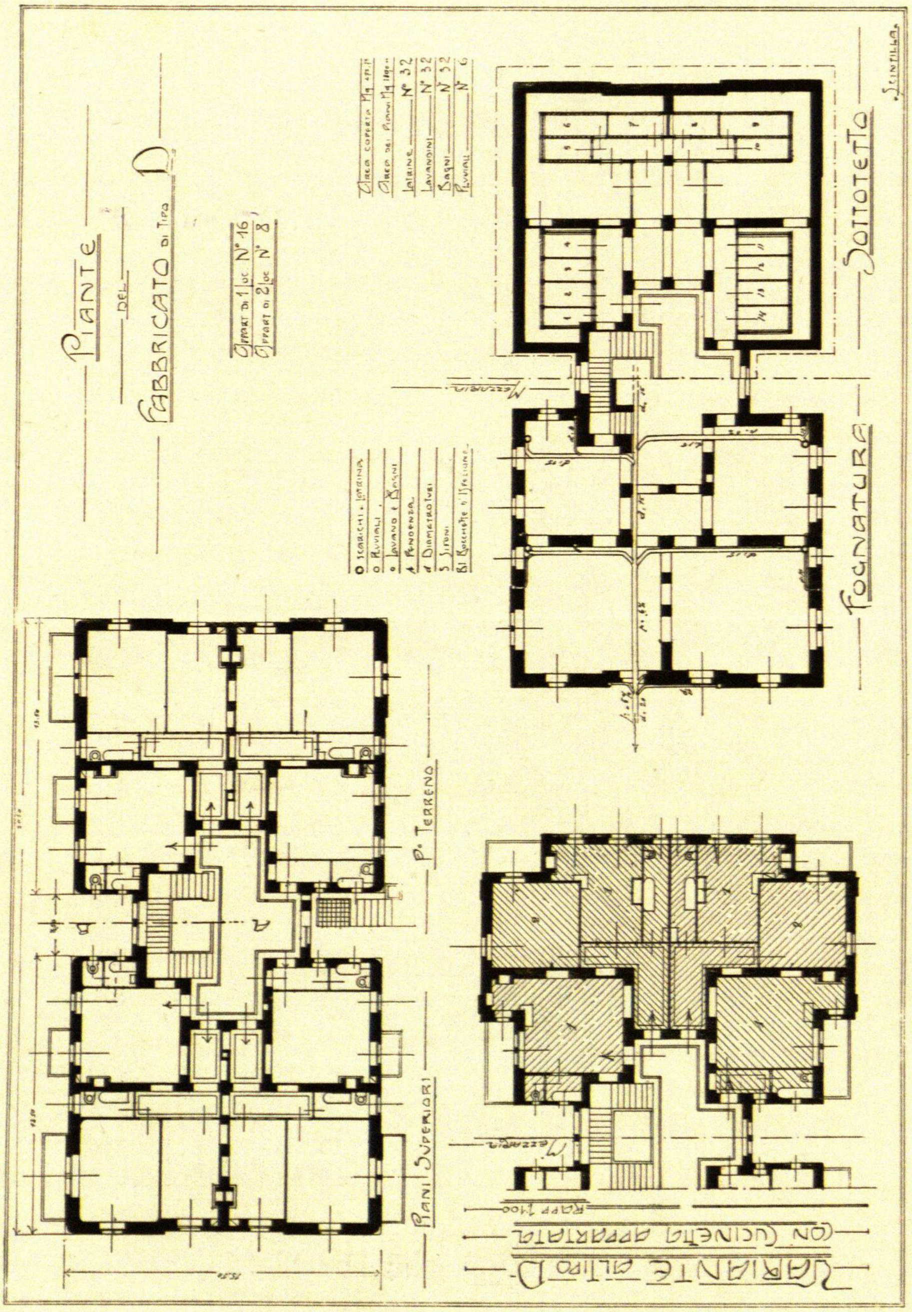
Motto: « SCINTILLA »



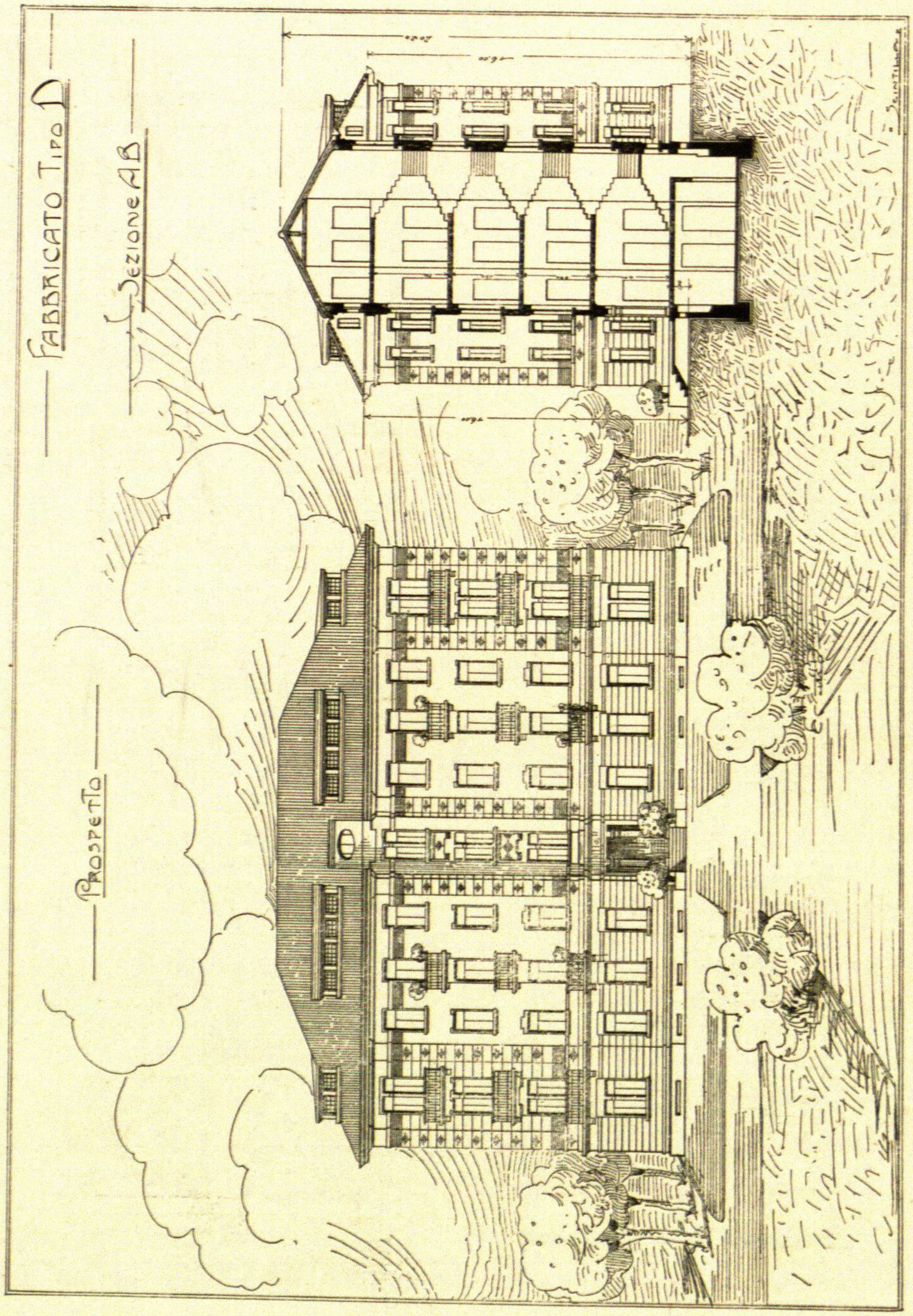
Progetto: "Scintilla",



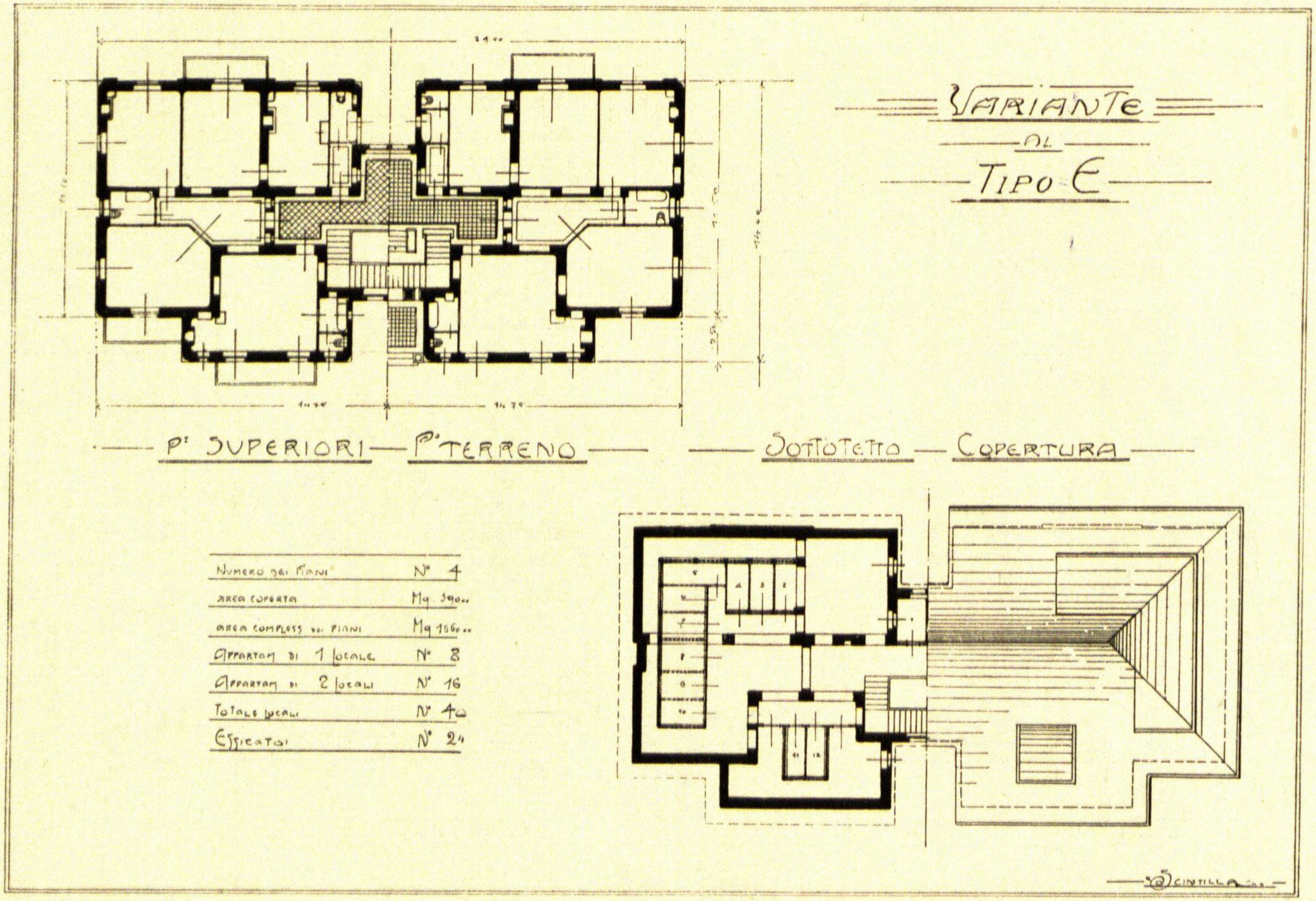
Progetto: *"Scintilla"*



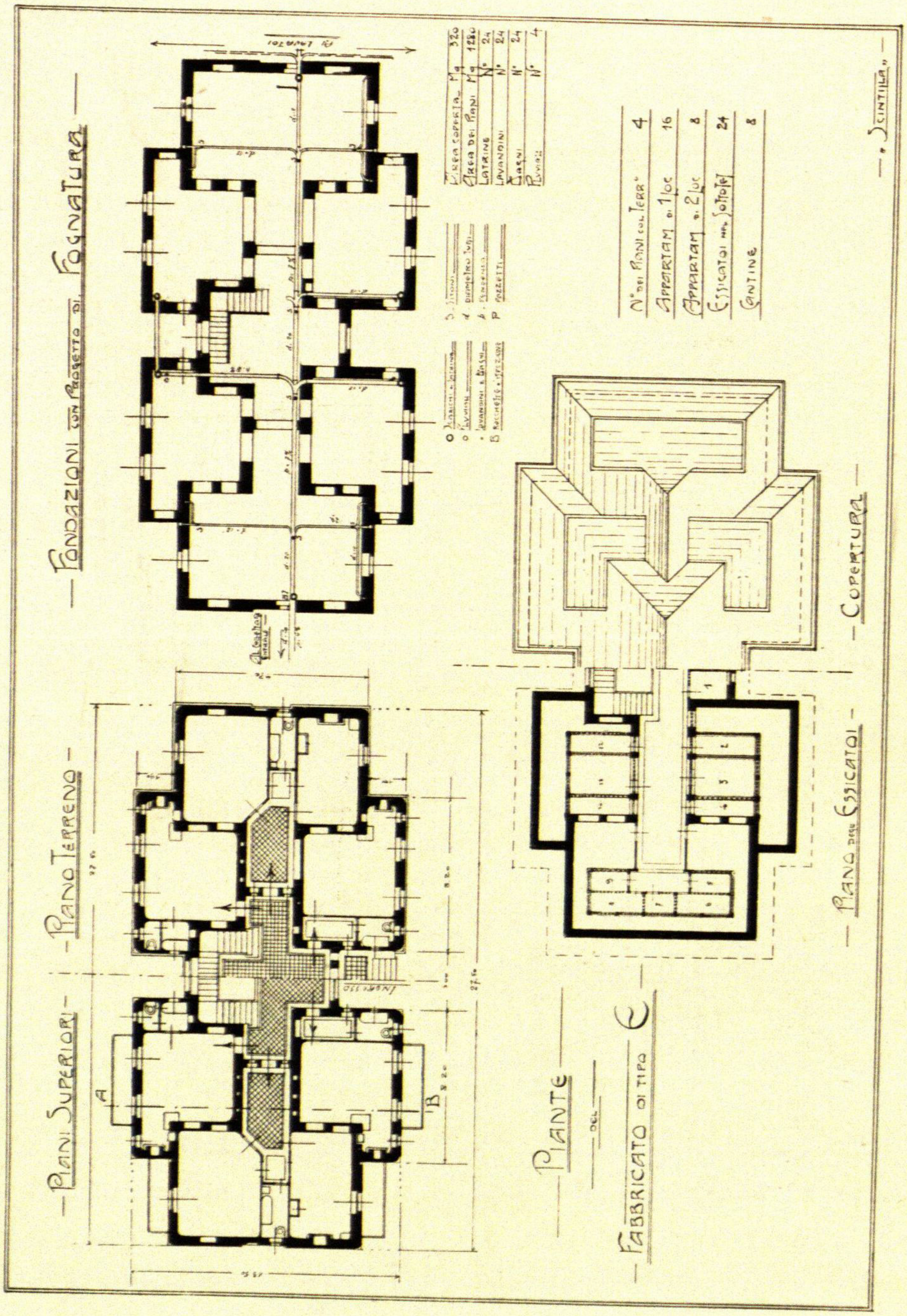
Progetto: “Scintilla„



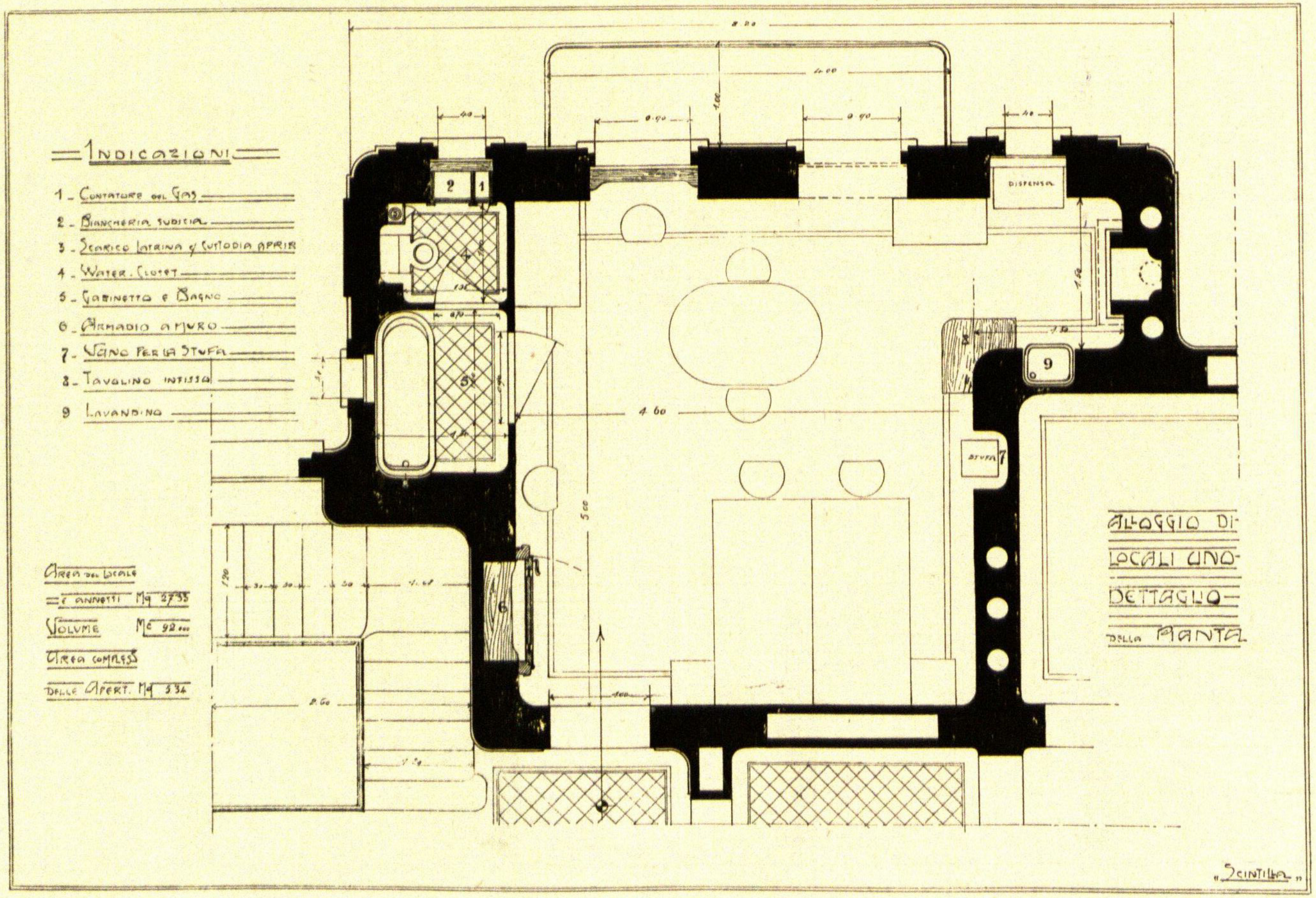
Progetto: *"Scintilla"*



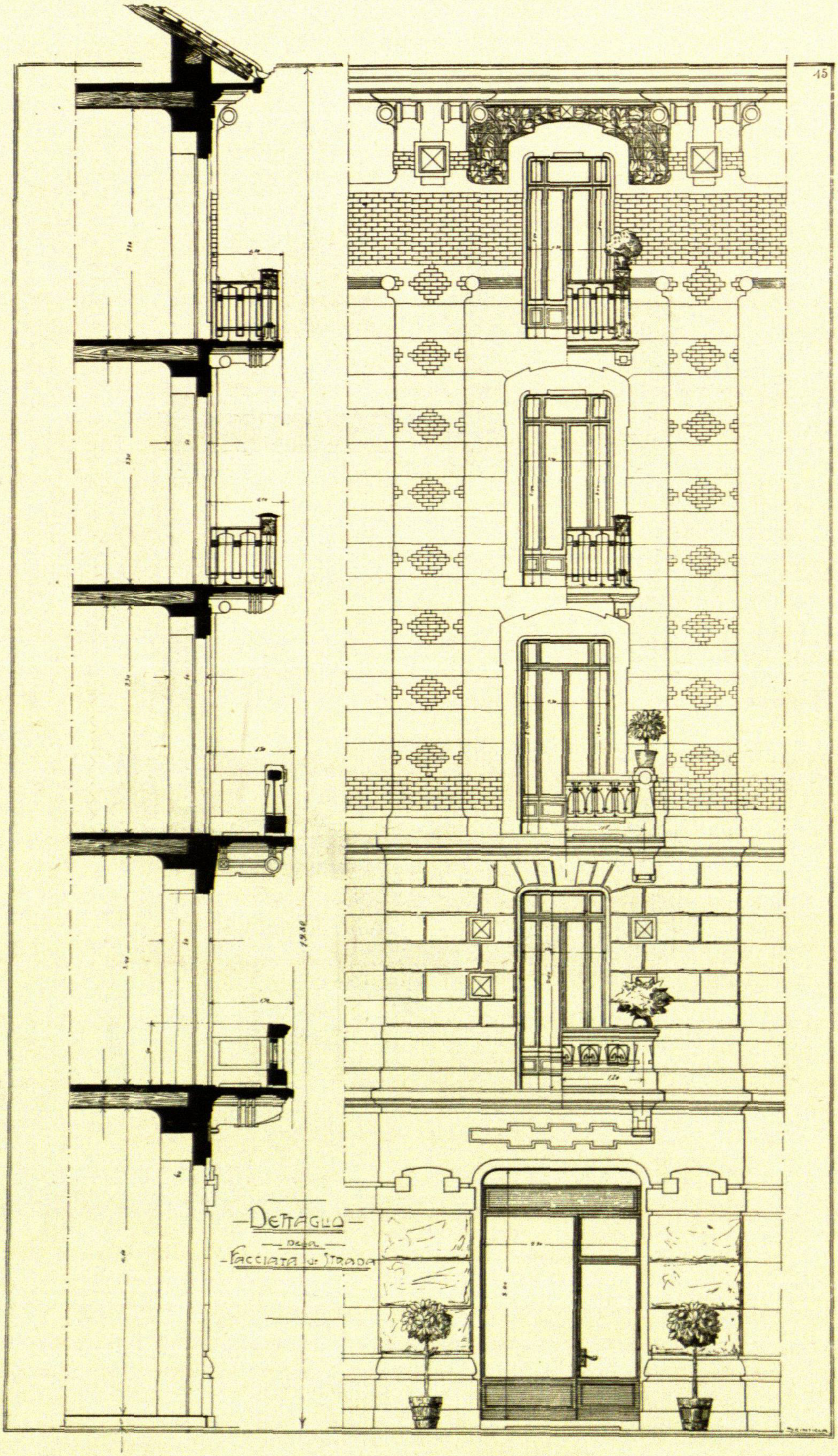
Progetto: "Scintilla"



Progetto: "Scintilla"



Progetto: " *Scintilla* ,,



Progetto: "Scintilla"

PROSPETTI dei dati metrici e dei costi unitari desunti dai computi e dai preventivi allegati ai progetti

Progetto N. 1. — *“Parvo sumptu - aere nitentes„*

Partite costruttive	IMPORTI	Dati numerici e metrici relativi ai fabbricati progettati per abitazioni - botteghe - porterie					Costi unitari delle varie partite costruttive riferiti ai dati dei fabbricati per abitazioni - botteghe - porterie				
		N. dei locali	Area coperta mq	Area complessiva dei piani	Cubatura mc	N. inquilini	per locale	per mq. area coperta	per mq. area complessiva	per mc.	per inquilino
Costruzione dei fabbricati di abitazione	1125786.—										
Direzione dei lavori. . .	34220	820	5288	21228	80622	1220	1414.64	219.36	54.64	14.38	950.82
	1160006.—										
Servizi generali - bagni . lavatoi	39474.—						48.14	7.46	1.86	0.49	32.35
Sistemazione generale e fognatura esterna e contributi di allacciamento .	28470.—						34.71	5.38	1.34	0.35	23.33
Terreno	147050.—						179.33	27.81	6.92	1.82	120.53
TOTALE L.	1375000.—						1676.82	260.01	64.76	17.04	1127.03

Progetto N. 2. *Ingg. Magnani e Rondoni.*

Partite costruttive	IMPORTI	Dati numerici e metrici relativi ai fabbricati di abitazioni - botteghe - porterie					Costi unitari delle varie partite di costruzione riferiti agli elementi dei soli fabbricati di abitazioni, botteghe ecc.				
		N. dei locali	area coperta per mq.	area complessiva dei piani	Cubatura mc.	N. inquilini	per locale	per mq. area coperta	per mc. area complessiva	per mc.	per inquilino
Costruzione dei fabbricati di abitazione - botteghe - porterie (compresa la tassa daziaria e l'assistenza) .	1538622.—	795.—	5949.—	23195.—	92430.—	1590.—	1935.37	258.81	66.34	16.64	967.69
Fabbricati ed impianti di servizi speciali. . . .	134463.—						169.13	22.61	5.79	1.45	84.56
Sistemazione generale dei cortili	32552.—						40.94	5.48	1.40	0.35	20.47
Terreno	147190.—						185.14	24.75	6.34	1.59	92.57
TOTALE L.	1852827.—						2330.58	311.65	79.87	20.03	1165.29

Progetto N. 3. — *"Primavera"*

Partite costruttive	IMPORTI	Dati numerici e metrici relativi ai fabbricati progettati per abitazioni - botteghe e porterie					Costi unitari delle varie partite costruttive riferiti ai dati dei fabbricati per abitazioni - botteghe - porterie				
		N. dei locali	Area coperta mq.	Area complessiva dei piani	Cubatura mc.	N. inquilini	per locale	per mq. area coperta	per mq. area complessiva	per mc.	per inquilino
Costo complessivo delle costruzioni, fognatura, sistemazione generale impianti gas, luce, lavanderia, bagni	723982.—	584	3027	16613	65131		1248.25	240.82	43.88	11.19	
Terreno	146000.—						250.00	48.23	8.78	2.24	
TOTALE L.	874982.—						1498.25	289.05	52.66	13.43	

Progetto N. 4. “ *Scintilla* „

Partite costruttive	IMPORTI	Dati numerici e metrici relativi ai fabbricati per abitazioni - botteghe - porterie					Costi unitari delle varie partite costruttive riferiti ai dati dei fabbricati per abitazioni - botteghe - porterie				
		N. dei locali	Area coperta mq	Area complessiva dei piani	Cubatura mc	N. inquilini	per locale	per mq. Area coperta	per mq. area complessiva	per mc.	per inquilino
Costo dei fabbricati di abitazione	1676111	737	5844	27000	107260	1100	2274.23	286.81	62.07	15.62	1523.73
Lavatoi	20000						27.13	3.42	0.74	0.19	18.18
Sistemazione generale - Allacciamenti fognatura .	37700						51.15	6.44	1.39	0.35	34.27
Terreno	147077						199.56	25.16	5.44	1.37	133.70
TOTALE L.	1880888						2552.07	321.83	69.64	17.53	1709.88

N. B. — Non sono comprese le spese di direzione e le tasse.

PARTE INDUSTRIALE

(FORNITURE GENERALI PER L'EDILIZIA MODERNA)

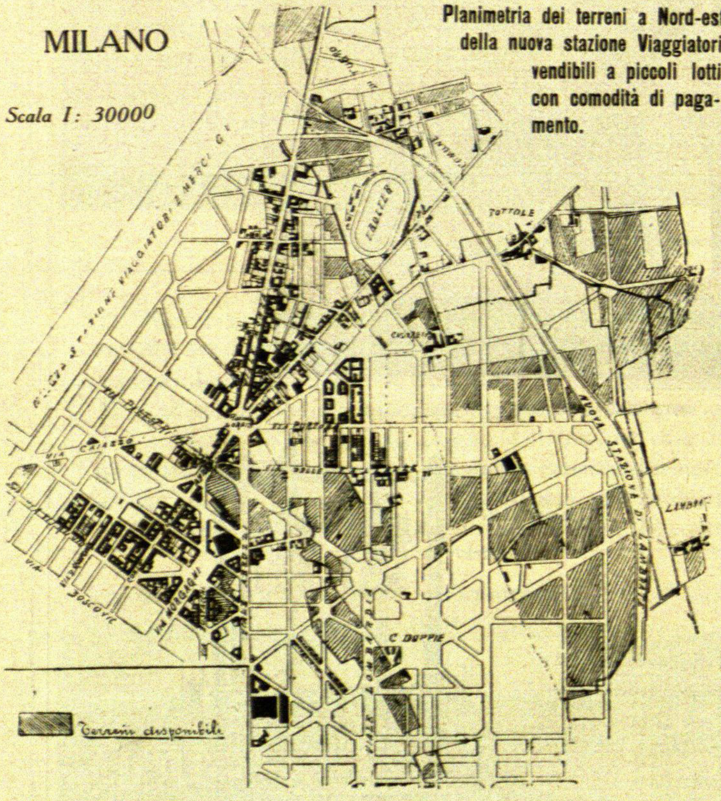
F. & P. INGEGNOLI & SOCI

Quartiere ad Est del Corso Venezia - Area Veloce Club
Via Cappuccini angolo Via Serbelloni
Costruzioni sopra terreni venduti dalla Società Ingegnoli.

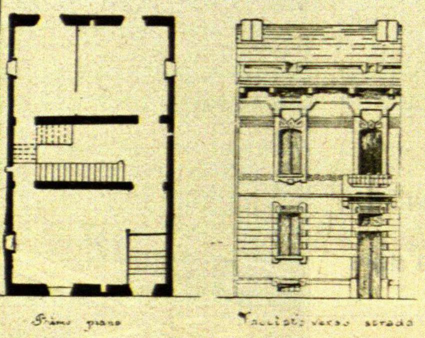
Società Anonima per la compera e vendita di Terreni

Capitale L. 5.000.000 interamente versato

Quartiere ad ovest del Corso Buenos Aires
Villini Via Benedetto Marcello angolo Via Vitruvio
Costruzioni sopra terreni venduti dalla Società Ingegnoli.



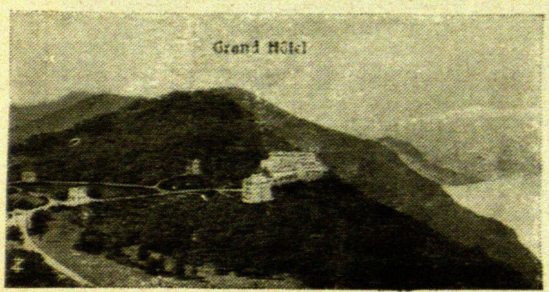
Planimetria dei terreni a Nord-est della nuova stazione Viaggiatori vendibili a piccoli lotti con comodità di pagamento.



BERGAMO (S. Lucia) VIA MAZZINI

Villino costruito dalla Società Coop. Case ed Alloggi di Milano sopra terreni venduti dalla Società Ingegnoli.

Quartiere vicino al rondò di Loreto - Viale Lombardia
Scuole Comunali
Costruzioni sopra terreni venduti dalla Società Ingegnoli.



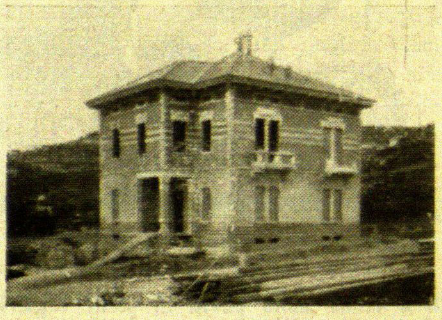
LANZO D'INTELVI (Valle d'Intelvi) Hôtel Belvedere

Terreni disponibili per la costruzione di villini.

MILANO

Corso Buenos Aires N. 54

TELEFONO 13-12

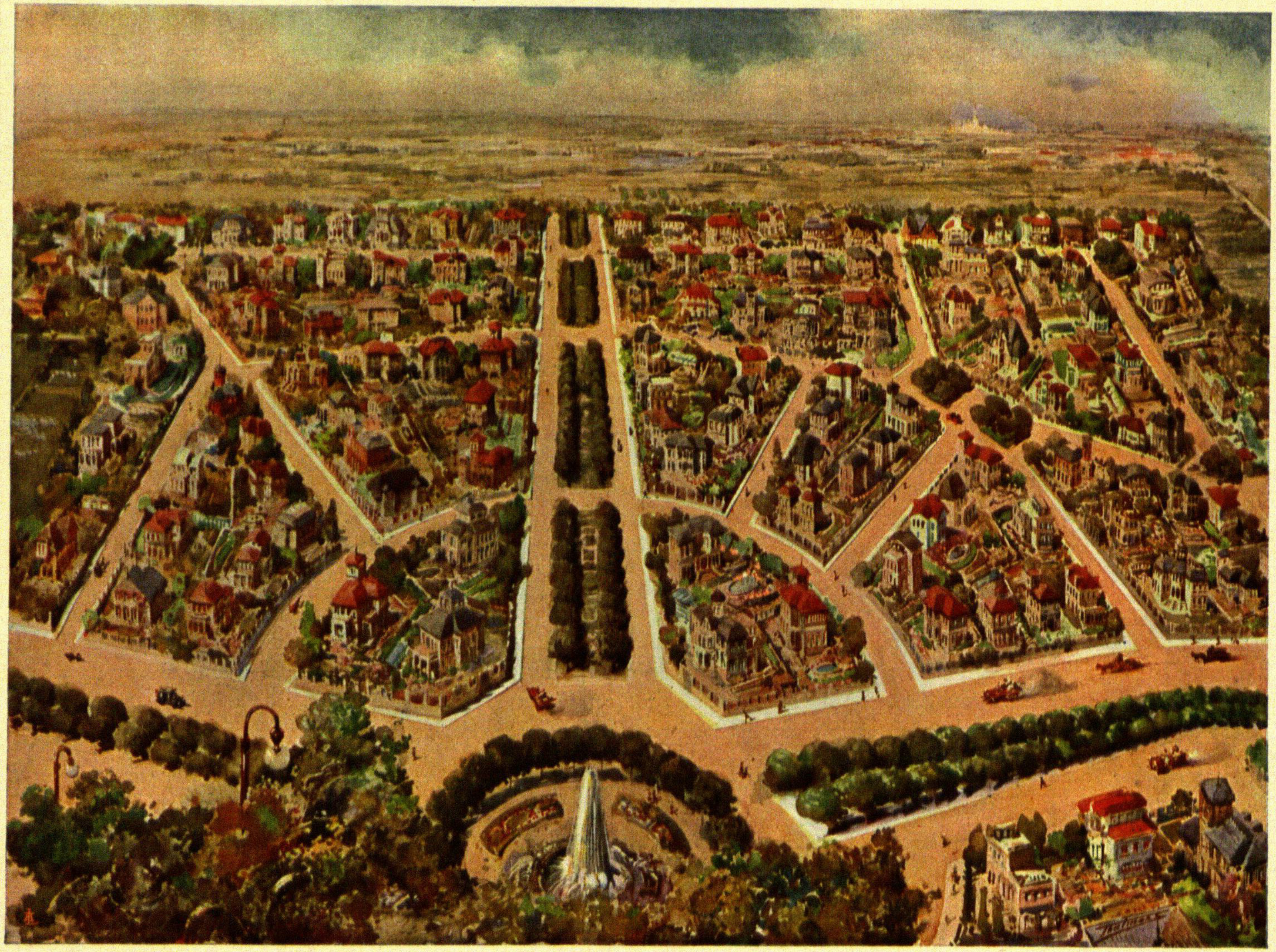


BERGAMO (S. Lucia) Villini abbinati
Costruzioni sopra terreni venduti dalla Società Ingegnoli.

"QUARTIERE REGINA ELENA" AL MILANINO

(VEDUTA DELLA PARTE CENTRALE)

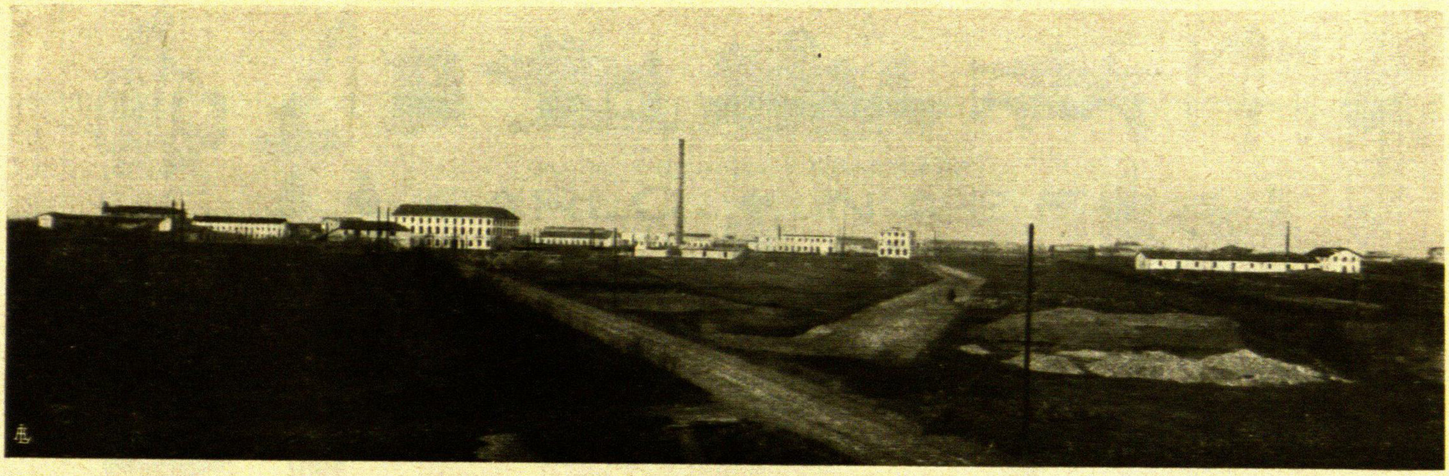
Proprietà NAGAS, EIGENMANN & C.° MILANO - Foro Bonaparte 48 - Telefono 19-64.



Come deve riuscire il "QUARTIERE REGINA ELENA „ ora in costruzione AL MILANINO (Veduta della parte centrale)

Sono ancora disponibili alcuni lotti di terreno da mq. 500 in più, per costruzione di villette, con acqua potabile, luce elettrica e fognatura, ecc...

La Ditta venditrice si assume la costruzione delle ville, a prezzi modici, anche con comodità di pagamento.



Le prime costruzioni e i primi grandiosi tracciati della Società Anonima Quartiere Industriale Nord Milano

SOCIETÀ ANONIMA

Quartiere Industriale Nord Milano

MILANO

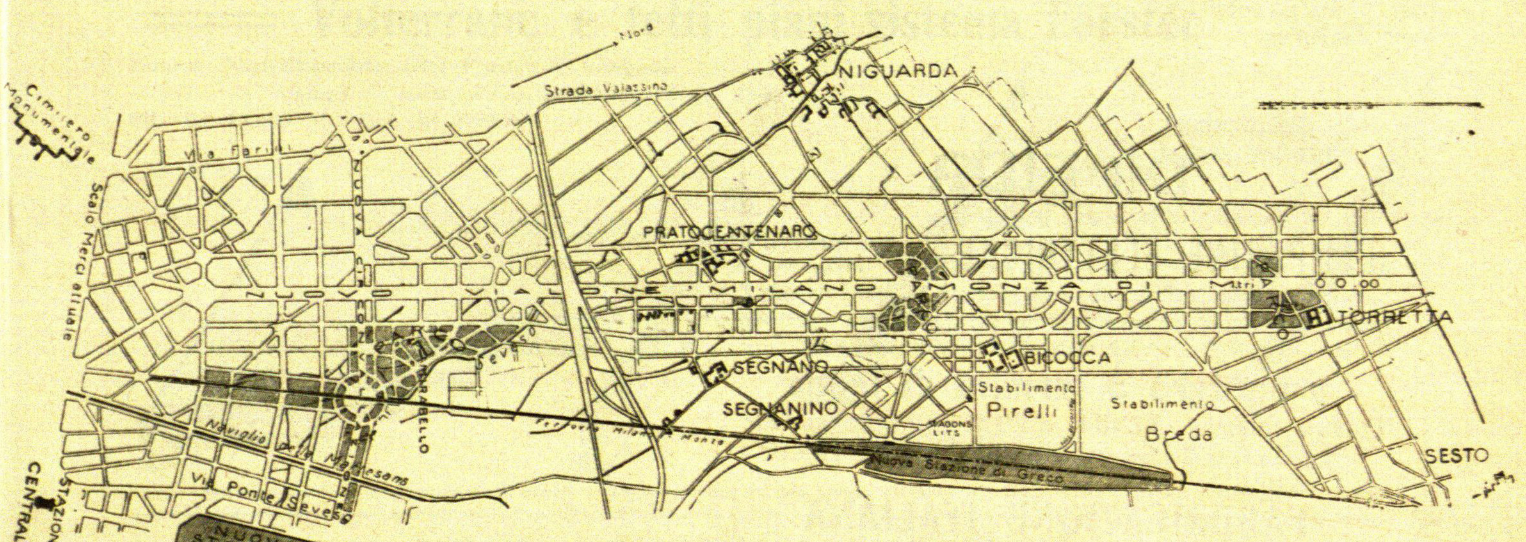
Via Andegari 8 - Telefono 71-85

Capitale L. 5.000.000 - Versate 4.500.000

TERRENI CON SPECIALI DESTINAZIONI

VILLE - CASE OPERAIE E STABILIMENTI

CON RACCORDO FERROVIARIO



Piano Regolatore dei terreni della Società Anonima Quartiere Industriale Nord Milano

R. BIBLIOTHECA MEDIOLANENSIS

PUBBLICAZIONI DELLA CASA EDITRICE

Preiss, Bestetti & C. - Milano

Viale Monforte, 20 - Telefono 29-16

Modelli d' Arte Decorativa.

Rivista mensile di complessive 60 tavole a colori, nelle quali le più elevate e geniali concezioni dei nostri artisti italiani saranno esplicate in ogni genere di decorazione. In essa verranno riprodotti progetti per cartelli réclame, composizioni figurali sia per affreschi, come per pannelli decorativi, decorazioni e fregi, sia moderni come in istile per pareti, soffitti, scale, facciate, ecc., vetrate artistiche, ceramiche, gioiellerie, targhette, schizzi per stoffe e tappezzerie, disegni di animali, fiori, paesaggi, motivi per etichette, insegne, lavori litografici, ecc., mantenendo sempre in ognuno di essi l'impronta della spontaneità italiana. Detta Rivista è la più adatta e la più rispondente ai bisogni dei signori architetti, pittori, decoratori, cromisti litografi, disegnatori, scuole professionali, dilettanti, ecc.

Prezzo dell' abbonamento, in Italia . . L. **20,**— Prezzo dell' annata completa, in Italia L. **25,**—
» » all' Estero „ **25,**— » » all' Estero „ **28,**—

NB. — Questa rivista non è da confondersi colla rivista tedesca Modelli Decorativi *di cui disponiamo ancora uno stok delle annate 16, 17, 18 al prezzo di* L. 18,— *nè con altre riviste italiane del genere.*

L'Architettura di Giuseppe Sommaruga con prefazione di Ugo Monneret de Villard.

Ricchissima pubblicazione di 60 tavole formato 30×40 finamente eseguite in fototipia e fotoincisione fac-simile acquaforte, e 8 tavole fuori testo con sezioni, facciate, piante, ecc.
Detta raccolta è del massimo interesse, non solo per il valore delle opere riprodotte, ma bensì anche perchè è la prima edizione completa di un artista italiano rispecchiantene tutta l'attività, sia nella costruzione di ville, palazzi, quanto di monumenti, tombe, mausolei, ecc.
Il tutto racchiuso in una elegante copertina di tela e oro . . . L. **60,**—

Arte Funeraria Italiana.

40 tavole in fototipia di cappelle, edicole, monumenti, lapidi, statue del Cimitero di Milano . . . L. **35,**—

Ricchissimo assortimento di pubblicazioni per mobili moderni ed in stile.

CATALOGO ILLUSTRATO A RICHIESTA